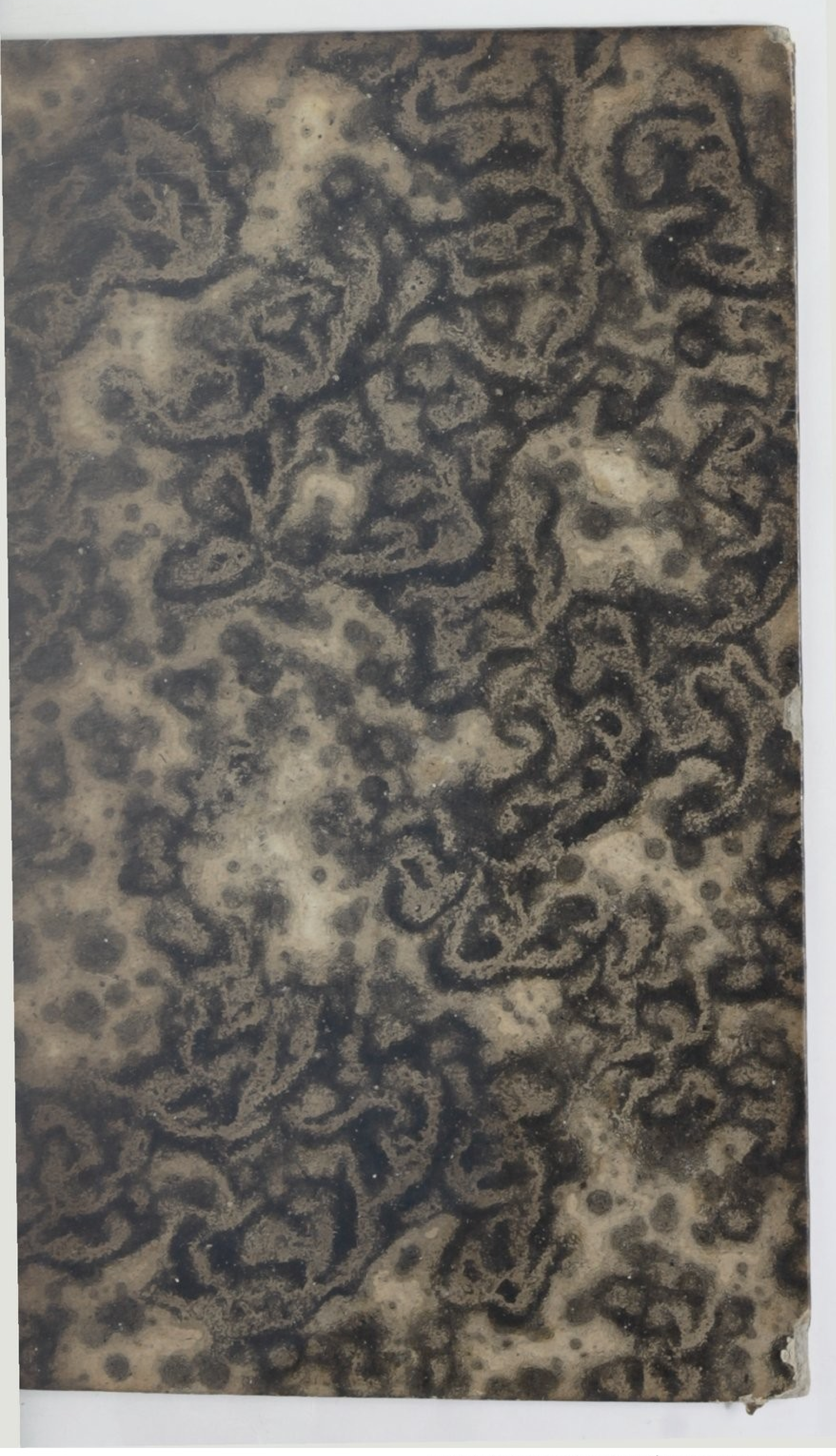
Encyclopédie des connaissances utiles


BnF Gallica





ENCYCLOPÉDIE

DES

CONNAISSANCES UTILES.

PARIS. — IMPRIMERIE D'HIPPOLYTE TILLIARD,
rue Saint-Hyacinthe-Saint-Michel, n° 30.

ENCYCLOPÉDIE

DES

CONNAISSANCES

UTILES.

Tome Quinzième.



Paris,

BUREAU DE L'ENCYCLOPÉDIE,
RUE PERCÉE, N° 11.

1836.

ENCYCLOPÉDIE

DES CONNAISSANCES UTILES.

CHIENDENT (botan.). Cette plante, nommée aussi *froment rampant*, appartient à la famille des graminées; elle est vivace, et croît en abondance dans les lieux incultes, le long des haies, des vieux murs. Ses racines, longues, rampantes, s'étendent et se propagent avec une rapidité qui la font redouter des cultivateurs, car elle envahit et fait souvent périr des végétaux précieux. On distingue aisément les racines du chiendent, à leur blancheur, leur ténuité, leur forme cylindrique et noueuse. Ses tiges, droites, hautes d'environ deux pieds, portent des feuilles molles, vertes, légèrement velues en dessus. L'épi est allongé, comprimé, long d'environ trois pouces; les épilets sont distiques, sans arêtes, et renferment ordinairement de quatre à cinq fleurs; les valves sont aiguës à leur sommet.

Propriétés et usages. Les racines que

l'on vend sous le nom de chiendent sont souvent employées en médecine pour faire une décoction. Celle-ci, un peu mucilagineuse, contient quelques principes salins qui la rendent diurétique et rafraîchissante; la pellicule extérieure est âcre et doit être enlevée. L'extrait de chiendent est peu usité.

Une seconde espèce de chiendent, connue sous le nom de *gros chiendent*, beaucoup moins employée, est fournie par une autre graminée, nommée *pied de poule*, plante excessivement commune dans les lieux stériles, le long des vieux murs.

J. L. N.

CHIFFON, CHIFFONNIER (*Voy.* PAPIER, LINGE (vieux).

CHIFFRES. Ce mot, pris littéralement, signifie caractère dont on se sert pour écrire les nombres. Il tire son étymologie de *Cyphra*, mot latin, qui ne s'applique qu'au zéro des chiffres arabes. Les peuples de la plus haute antiquité ont, dès les premiers temps, consacré des signes pour écrire le plus brièvement possible, les nombres; mais ils faisaient servir à cette fin les lettres de l'alphabet; c'est ainsi que nous trouvons les chiffres des Hébreux, des Grecs et des Romains.

On est fondé à penser que l'invention

des chiffres est aussi ancienne que celle de l'art d'écrire. On doit la regarder comme une des plus utiles, et qui font le plus d'honneur à l'esprit humain. Rien n'est plus admirable que d'exprimer avec un petit nombre de caractères, toutes sortes de nombres comme toutes sortes de mots. Sans parler de la numération écrite des Hébreux, nous croyons devoir entrer dans quelques détails sur les chiffres grecs et romains.

Les grecs avaient trois manières d'exprimer les nombres. 1° La plus simple était pour chaque lettre en particulier, suivant sa place dans l'alphabet afin d'exprimer un nombre depuis α, 1, jusqu'à ω, 24 : c'est de cette manière que sont distingués les livres de l'Iliade d'Homère. 2° Il y avait une autre manière qui se faisait par une division de l'alphabet en huit unités: α, 1, ϐ, 2, etc., huit dixaines ᾳ, ι, 10, κ 20, etc., huit centaines, ρ 100, σ 200, etc.

Ils exprimaient mille par un point ou un accent sous une lettre; par exemple, ᾳ, 1000, ϐ 2000, etc. 3° Les Grecs avaient une troisième manière qui se faisait par six lettres capitales, de cette manière; I (ἴα pour μια) 1, π (πενρε) 5, Δ (δεκα) 10, H (εκατον) 100, X (χιλία) 1,000, M (μυρια) 10,000, et quand la lettre H en renfermait

quelques-unes, excepté I, cela montrait que la lettre renfermée était le quintuple de sa propre valeur.

Les lettres numérales qui composent le chiffre romain sont au nombre de sept : I, V, X, L, C, D, M, dont la valeur est 1, 5, 10, 50, 100, 500, 1,000.

Nous omettrons de rapporter par quelles combinaisons ces sept lettres permettent d'écrire tous les nombres jusqu'à 500, attendu que l'emploi des chiffres romains est trop généralement connu ; mais nous devons rappeler ici certaines dispositions de lettres qui ne sont pas vulgairement répandues, mais que ce peuple a fait servir sur les monnaies, dans les inscriptions des monuments publics, de même que sur les tombeaux de ses hommes illustres. Outre la lettre D, qui exprime *cinq cents*, ils exprimaient encore ce nombre par un I devant un C renversé, de cette manière IↃ; de même, au lieu de M, qui signifie un *mille*, ils se servaient de I entre deux C, l'un droit, et l'autre renversé : CIↃ; suivant cette convention, on peut exprimer *six cents* par IↃC, et sept cents par IↃCC, etc. L'addition de C et D devant et après, augmente CIↃ (1,000) en raison décuple ; ainsi CCIↃↃ signifie 10,000 ; CCCIↃↃↃ, 100,000, etc.

Ils exprimaient aussi tout nombre de mille par une ligne tirée sur un nombre quelconque moindre que mille. Par exemple $\overline{V}$ signifie 5,000; $\overline{LX}$, 60,000; pareillement $\overline{M}$ est 1,000,000; $\overline{MM}$ est 2,000,000, etc. Outre cela, certaines libertés ou variations ont été admises, au moins dans quelques écrivains modernes, mais comme il n'est pas constant que les Romains aient employé ce système, nous omettrons d'en parler, et nous dirons qu'au reste, on ignore comment les Romains faisaient leurs calculs, par le moyen de ces nombres. Ils avaient sans doute une arithmétique comme nous; nous n'en pouvons douter, et peut-être ne serait-il pas impossible de la retrouver; mais ce serait une recherche de pure curiosité. Le caractère arabe, qui a prévalu partout, nous en exempte. Ces chiffres, au nombre de neuf, et dix, si l'on y ajoute le zéro, sont supposés avoir été inventés par les astronomes arabes; mais il est à remarquer que les Arabes eux-mêmes l'appellent le *caractère indien*, comme s'ils l'avaient emprunté des peuples de l'Inde.

Les chiffres arabes, appliqués à notre numération décimale, ont deux valeurs, l'une *absolue*, l'autre *relative*. La valeur

absolue d'un chiffre est celle qu'il a indépendamment de la place qu'il occupe dans une expression numérique, et la valeur relative se dit de celle qu'acquiert un chiffre écrit avec d'autres. Le zéro n'a aucune valeur, ni absolue, ni relative ; mais il sert à donner au chiffre à la droite duquel on le place, une valeur dix, cent, mille, etc., fois plus grande, selon qu'on l'a écrit une, deux ou trois, etc., fois à la droite d'un chiffre significatif. Au reste, ces détails, sur lesquels nous passons, appartiennent plus au mot NUMÉRATION, sur le domaine duquel nous ne voulons pas faire d'incursion.

CHIFFRE. C'est un caractère énigmatique composé de plusieurs initiales du nom de la personne qui s'en sert. On en met sur les cachets, sur les voitures, sur les meubles, sur toute espèce d'objets. Autrefois, le droit de porter des armes était exclusivement réservé à la noblesse, et les aristocrates du commerce frondaient ce privilège en y substituant leur *chiffre*, c'est-à-dire les premières lettres de leur nom et surnom, entrelacées dans un objet symbolique. En ces derniers temps, sa majesté Louis-Philippe Ier a fait disparaître les armoiries de sa famille pour les remplacer par son *chiffre*.

CHIFFRE se dit encore de certains carac-

tères inconnus, déguisés ou variés, dont on se sert pour correspondre secrètement, et dont l'usage ne peut être connu que de ceux qui en ont la clé. On en a fait un art particulier, qu'on appelle *cryptographie*, *polygraphie* et *sténographie*, dont aujourd'hui la diplomatie emprunte le secours, chaque ambassadeur recevant ses dépêches transmises sur un texte chiffré, les amants relégués dans les communautés confiaient autrefois aux *chiffres* leurs plus douces émotions, sûrs de n'être pas traduits à la barre des directeurs, si une communication venait à être interceptée.

L'invention de l'art d'écrire en chiffres est attribuée aux Lacédémoniens. Leurs *Scytales* furent, dit-on, comme l'ébauche de cet art mystérieux : c'étaient deux rouleaux de bois d'une longueur et d'une épaisseur égale. Les éphores en gardaient un, et l'autre était pour le général d'armée qui marchait contre l'ennemi.

Lorsque ces magistrats lui voulaient envoyer des ordres secrets, ils prenaient une bande de parchemin étroite et longue, qu'ils roulaient exactement autour de la scytale qu'ils s'étaient réservée; ils écrivaient alors dessus leur intention; et ce qu'ils avaient écrit formait un sens parfait et suivi, tant que la bande de parchemin

était appliquée sur le rouleau ; mais dès qu'on la développait, l'écriture était tronquée, et les mots sans liaison, et il n'y avait que leur général qui pût en trouver la suite et le sens, en ajustant la bande sur la scytale ou rouleau semblable, qu'il avait. Polybe raconte qu'Eucare fit, il y a environ deux mille ans, une collection de vingt manières différentes qu'il avait inventées, et dont on s'était servi jusqu'alors pour écrire.

Comme l'écriture en chiffre est devenu peu à peu un art vulgaire, on a marqué aussi l'art de lire ou de démêler les chiffres par le terme particulier de *déchiffrer*.

Le chiffre à simple clé est celui où l'on change d'alphabet à chaque mot, ou dans lequel on emploie des mots sans signification.

Le chiffre à double clé est celui où l'on change l'alphabet à chaque mot, ou dans lequel on emploie des mots sans signification.

Mais une autre manière plus simple et indéchiffrable, est de convenir de quelque livre de pareille et même édition ; et trois chiffres font la clé. Le premier chiffre marque la page du livre que l'on a choisi ; le second chiffre en désigne la ligne ; et le troisième marque le mot dont on doit se servir. Cette manière d'écrire et de lire ne

peut être connue que de ceux qui savent certainement quelle est l'édition du livre dont on se sert; d'autant plus que le même mot se trouvant en diverses pages du livre, il est presque toujours désigné par différents chiffres : rarement le même revient-il pour signifier le même mot. Il y a, outre cela, des encres secrètes qui peuvent être aussi variées que les chiffres.

Chiffre. Les marchands rangent dans les magasins les divers objets de leur vente, en les étiquetant, et y posent des signes qui servent à leur en indiquer le prix; ces signes, ils les appellent le *chiffre*. Dans le commerce, le total d'un compte ou d'une facture s'appelle aussi le *chiffre* du compte et de la facture.

Chiffrer. Ce terme a vulgairement deux acceptions arithmétiques. Chez le peuple, il est synonyme de calculer, et en bureaucratie financière, *bien chiffrer*, *beau chiffre* se dit de l'opération et du résultat du travail de l'employé qui écrit les chiffres, en leur donnant un type gracieux et une forme assurée.

Chiffrer, en musique, c'est écrire sur les notes de la basse, pour servir de guide à l'accompagnateur, des chiffres qui désignent les accords que ces notes peuvent et

doivent porter (*Voyez* accompagnement, t. 1er). J.-J. Gillet Damitte.

CHILI, république de l'Amérique méridionale, située entre les 72° et 77° de longitude occidentale, et les 25° et 44° de latitude australe. Elle a pour confins : au nord, la république de Bolavia ; à l'est, les états-unis de Rio de la Plata, de la Patagonie ; au sud, la Patagonie et l'Archipel du Chonos, qui en fait partie ; à l'ouest, le grand Océan.

Fleuves. — La position des andes qui laissent peu d'espace entre elles et la côte, rend extrêmement borné le cours de tous les nombreux fleuves qui arrosent le territoire de cette république. Tous les courants se rendent dans le grand Océan. Le tableau suivant offre le cours des principaux, en allant du nord au sud.

Le Salado, que nous ne mentionnons que parce qu'il forme le confin entre cet état et la république de Bolavia. Le Copiaco, le Huosco et le Coquimbo qui baignent les villes de leur nom. Le Limari, le Quillota dit aussi *Aconcuagua* et le Maypo qui arrosent la partie centrale du Chili. Le Maypo est remarquable, parce qu'il reçoit le Mapocho qui passe par Santiago, et par sa grande rapidité ; le Quillota, parce qu'il

traverse son bassin pour aller de Mendoza à Santiago. Le Maule et le Biobio, qu'on peut regarder comme les principaux fleuves de cet état, sont navigables pendant environ la moitié de leur cours. Nous rappelerons que le Maule a été pendant quelque temps la *limite méridionale* du grand empire des Incas, et qu'à son embouchure s'élève un immense rocher, dont la forme extraordinaire le fait nommer l'*Église*. Le Biobio sépare le Chili proprement dit de l'Araucanie qui est encore indépendante.

Le Chillano, qui arrose la partie du Chili comprise entre le Maule et le Biombio. Il prend sa source au pied de l'immense volcan de son nom, et passe près de la ville de Chillano. Le Caulexe, le Taullek et le Valdivia traversent l'Araucanie; le premier est remarquable par sa grande profondeur; le dernier arrose la fraction de ce pays qui forme la province de Valdivia; le Collo-Calla mêle ses eaux avec le Valdivia.

Division et topographie. — La république du Chili correspond à l'ancienne capitainerie de ce nom. Après plusieurs changements dans les divisions administratives, produits par l'ambition de quelques chefs, et par les chances de la guerre de

l'indépendance, cet état, depuis 1826, est partagé en huit provinces subdivisées en districts. Le territoire de la république n'est pas continu, mais il est interrompu par la partie de l'Araucanie qui est occupée par les Araucans; tout ce qui reste au sud de cette contrée ne consiste qu'en quelques établissements isolés et dans l'Archipel de Chiloë. Nous ferons observer que le gouvernement du Chili réclame le droit sur deux îles désertes de *Ikan-Fernandez* et le *Masafuera*. Deux Anglo-américains et six Taïtiens s'étaient établis dernièrement dans la première.

Voici les provinces qui composent cet état : SANTIAGO, ACONCUAGUA, COQUIMBO, COLCHAGUA, MAULE, CONCEPCION, VALDIVIA, Archipel de CHILOE.

Villes remarquables. — *Santiago*, située sur la rive gauche du Mapocho ou Topocalma, dans une vaste plaine bornée à l'est par les Cordillères, et à l'ouest par des collines est dans un climat délicieux, avantage qu'elle doit à l'élévation du sol. Cette ville est divisée en places carrées s'élevant en tout au nombre de 150, y compris les faubourgs. Ces carrés sont marqués par les rues; mais plusieurs ne sont pas encore achevés, n'ayant pas le nombre de maisons

nécessaires pour les compléter. Au centre se trouve une vaste place carrée bordée de principaux édifices, et ornée d'une belle fontaine. Santiago possède plusieurs bâtiments remarquables, parmi lesquels nous nommerons : la *Monnaie*, citée ailleurs comme un superbe monument, mais qui n'est qu'une grande masse de briques élevée contre toutes les règles de l'architecture, et qui ne produit de l'effet que par son étendue ; sa construction a coûté près d'un million de piastres ; le *Palais du gouvernement*, où demeurait autrefois le capitaine-général ; il est très grand, mais pas encore achevé. Il en est de même de la *Cathédrale*, un des plus grand temples de l'Amérique méridionale. On doit faire aussi mention du beau port qui traverse le Mapocho, et du tamasar ou brise-eau ; ce dernier est formé de deux murs de briques, dont l'intérieur est rempli de terre ; il a deux milles de long ; on a formé sur le haut une promenade à laquelle on arrive par des marches. On doit remarquer que cette ville est très sujette aux tremblements de terre ; ceux de 1822, et surtout de 1829, lui ont été très funestes. Santiago est le siége d'un évêché qui possède plusieurs établissements publics dont les principaux

sont : l'*Institut*, qu'on peut regarder comme l'université de cet état ; le *Collége de Saint-Jacques* et le *Lycée*, fondés sur les mêmes bases que les meilleurs établissements européens de ce genre, mais loin encore de pouvoir leur être comparés ; les deux *Colléges pour les demoiselles* et la *Bibliothèque nationale*. En 1826, on y publiait *dix journaux*. Autrefois résidence du capitaine-général, et aujourd'hui capitale de la république, séjour ordinaire du président du tribunal suprême et de toutes les autorités supérieures de l'état, cette ville a pris un grand accroissement depuis quelques années. On ne saurait évaluer au juste la population ; nous croyons qu'on pourrait, sans craindre d'erreur, la porter au-delà de 40,000 ames.

On remarque encore :

Dans la province de Santiago, *Valparaiso*, assez jolie ville, dont la population qui, avant la révolution, ne s'élevait qu'à 5,000 ames, était montée, vers la fin de de 1826, à 12,000. C'est une des plus marchandes de la mer du sud. Des chantiers se sont élevés aux frais du gouvernement et des particuliers ; ces derniers en 1825 possédaient 12 vaisseaux marchands, qui presque tous y avaient été construits dans

le local de l'hôpital de Saint-Jean-de-Dios, établissement qu'on a transféré dans les faubourgs ; on a fondé une école *lancastérienne ;* on a établi dans d'autres bâtiments d'autres établissements littéraires. C'est dans cette ville, en 1811, qu'on a formé la première imprimerie du Chili ; et dès l'année 1812, on y publia le premier journal, l'*Aurora de Chili*. En 1826, il y avait *sept journaux*, dont la plupart n'ont eu du reste qu'une existence éphémère. Son port, d'une entrée facile, est à l'abri de tous les vents, excepté de celui du nord qui souffle violemment en hiver ; il est défendu par trois forts et par une batterie à fleur d'eau. La *Citadelle*, qu'on a commencé à construire sur une hauteur et sur un plan très vaste ; n'est pas encore achevée et ne le sera encore de longtemps, à cause des sommes considérables qu'il faudrait consacrer à cet objet. Pendant les derniers troubles qui ont agité cette république, Valparaiso a été le siége du gouvernement central. Une assez belle route joint cette ville à Santiago.

Dans la province d'Aconcuagua : *Law-Felipe*, petite ville à laquelle on accorde 8,000 habitants ; *Lingua* et *Petorca*, très petites, mais importantes par leurs mines

d'or; *Quillota* par les mines de cuivre qu'on exploite dans son district, et qu'on regarde aujourd'hui comme les plus riches du Chili.

Dans la province de Coquimbo : *Coquimbo*, petite ville importante par son port, son commerce, et par sa population qu'on nous assure monter encore à 12,000 ames, malgré les pertes qu'elle a éprouvé par les tremblements de terre de 1820 et 1822. Huasco, très petite, mais importante par son port et par la mine d'argent qu'on trouve dans son district; *Law-Francisco* de la *Selvo* et *Copcapo*, par les riches mines de cuivre exploitées dans leurs districts.

Dans la province de Colchagua : *Curico*, très petite, mais importante par sa riche mine d'or; *Talca*, la plus peuplée de la province.

Dans la province de Concepcion, la *Concepcion*, ville régulièrement bâtie près de l'embouchure du Biobio, mais en grande partie ruinée par les Araucans. Les guerriers de cette nation belliqueuse, profitant des troubles dont le Chili était agité, y ont pénétré en 1833, et en ont dévasté plusieurs quartiers. La Concepcion commence à se relever de ce désastre; on

évalue déjà sa population à environ 10,000 ames. Cette ville est le siége d'un évêque, d'un collége et de quelques autres établissements littéraires. Dans les environs, on trouve *Talcahuano*, importante par sa belle baie, et *Peuco* ou l'on exploite le charbon de terre.

Dans la province de Valdivia; *Valdivia*, petite ville importante par ses fortifications et par son port superbe, regardé comme un des plus beaux de l'Amérique. On porte à 5000 ames sa population.

Dans la province de Chiloë, composée de l'archipel de ce nom, il n'y a que de très petites villes et des villages; la presque totalité de la population est dans la grande île de chiloë. AD. BALBI.

Historique. — Le Chili a longtemps appartenu aux Espagnols qui ne l'ont pas conquis aussi facilement que le Mexique et le Pérou. Depuis 1541, époque de la première apparition de Valdivia, jusqu'en 1773, ils ne s'y sont maintenus que les armes à la main, disputant le terrein pied à pied aux Incas et aux autres peuples indigènes. Cependant ils en jouirent jusqu'au moment de l'occupation de l'Espagne par l'armée de Napoléon; là, comme au Mexique et ailleurs, cette nouvelle occasionna un mouvement révolutionnaire. Le 10 sep-

tembre 1810, le Chili entra en lutte avec la métropole; un congrès fut assemblé; mais deux partis, les *Carrera* et les *Larrains*, se disputaient le pouvoir; le vice-roi de Lima profita de leurs discordes pour battre les premiers qui cédèrent l'autorité à leurs adversaires. Ceux-ci mirent à la tête de l'armée nationale un vaillant officier, O'Higgins, qui battit les Espagnols et les força d'entrer en négociation. Le Chili reconnut le gouvernement des Cortès, à condition que ses députés figureraient dans l'assemblée de la métropole. Le vice-roi de Lima allait signer le traité quand des renforts lui arrivèrent; il changea de langage, reprit les armes et reconquis presque tout le pays. Les débris de l'armée nationale s'étaient réfugiés par de-là les Andes, sous la protection de la république de Buenos-Ayres; ils en reçurent des secours conduits par le général San-Martin qui battit complétement les Espagnols en 1817, fit prisonnier leur général et rendit l'indépendance au Chili. Alors reparurent sur la scène les Carrera et les Larrains; les premiers démagogues purs, et les seconds doctrinaires plus adroits. San-Martin se déclara pour ceux-ci; la constitution républicaine des autres ajournée à des temps plus calmes, et O'Higgins porté au pouvoir comme directeur su-

prême, il organisa l'armée de terre et de mer et rétablit l'ordre dans les finances. Deux des frères Carrera qui avaient trouvé asile à Buenos-Ayres, furent accusés d'avoir conspiré contre cette république, condamnés et exécutés sur le champ; un troisième se retira aux États-Unis. Les Espagnols après la perte des batailles de Maypa et de Santa-fé, abandonnèrent le Chili en 1819. Ce pays songea alors à délivrer ses voisins et prépara une expédition pour le Pérou. L'Espagne au même instant envoyait 1200 hommes; mais l'équipage du vaisseau qui les portait se révolta et alla s'unir aux indépendants. Lord Cochrane, sur ces entrefaites, prit le commandement de la flotte chilienne, débarqua le général San-Martin à 60 lieues de Lima, et vit bientôt cette capitale et les provinces du Pérou rendues à l'indépendance. Mais une révolution avait éclaté au Chili en 1823; O'Higgins, San-Martin, Lord Cochrane étaient renversés et le pouvoir confié au général Freyre. Ce chef reforma la constitution et soumit, en 1825, l'île de Chiloë, position importante d'où les débris des armées espagnoles inquiétaient les côtes de la république. De nouvelles agitations intérieures ont depuis lors troublé son repos, mais en général ces commotions populaires

y sont peu sanglantes, et il en résulte plus d'intrigues que de combats.

Revenus. Armées et Pouvoirs. — Dans cette république, une et indivisible, les revenus s'élèvent chaque année à 10,000,000 de francs; l'armée est de 8,000 hommes de troupes réglées, et de 20,000 gardes nationaux ou miliciens; l'escadre se compose de 12 bâtiments. Le pouvoir exécutif est confié à un président nommé pour 5 ans; le pouvoir législatif a un sénat de 6 ans et a une chambre nationale élue pour 8 ans et renouvellée par huitième tous les ans. Le sénat se compose de 9 membres, la chambre nationale de 50 au moins et de 200 au plus. Tous sont inviolables, ils sont également choisis dans les assemblées électorales. Pour être admis à voter dans ces assemblées il faut être citoyen, ou naturalisé, avoir 21 ans, posséder un immeuble de la valeur de 1,000 francs; exercer une industrie représentant un capital de 2,500 francs; être à la tête d'une fabrique ou avoir importé dans le pays une invention ou une industrie dont le gouvernement a approuvé l'utilité. Des conditions à peu près semblables déterminent l'éligibilité aux fonctions de sénateurs et de députés. Outre le sénat et la chambre nationale, la constitution reconnaît un conseil d'état dont les membres sont

inamovibles et auxquels le président soumet préalablement tous les projets de loi, la nomination des ministres, tout ce qui concerne les finances et les affaires d'un intérêt majeur. La presse est libre pourvu qu'elle ne s'insinue ni dans la vie privée ni dans les questions théologiques.

Religion. — La religion catholique est la religion de l'état, l'exercice de tout autre est défendu; cependant les États-Unis et l'Angleterre ayant reconnu que la source des désordres de la république était dans le fanatisme du clergé, et que le vicaire apostolique, *Jean Muzzy*, en particulier, travaillait ostensiblement au renversement des institutions républicaines, portèrent plainte au directeur du gouvernement et lui firent sentir que la prospérité de l'état et de ses relations commerciales ordonnaient de comprimer au plutôt les menées de cette corporation turbulente. Le gouvernement convaincu par ces représentations et par de nouvelles intrigues, confisca les biens ecclésiastiques au profit de la république qui se chargea de salarier le clergé, déclara chaque ordre à un seul couvent, et tout moine libre de rentrer dans le monde; promit enfin au nom de l'état une pension à ceux qui ne pourraient pas être placés d'une manière convenable. Le vicaire apostolique

fut embarqué pour l'Europe ; et, depuis l'option de cette mesure, qui était devenue urgente, le calme règne dans le clergé de la république.

Commerce. — Le commerce du Chili avec l'Europe n'a pas acquis l'importance à laquelle il doit aspirer; malgré la longueur de la traversée et les périls du cap Horn, ce pays reçoit de notre continent de l'acier, du mercure, des laines, de la chapellerie, des étoffes et des articles de modes; en échange desquels il donne de l'or, de l'argent, du cuivre, de la laine de vigogne et des peaux. Son commerce intérieur se borne à des tapis, des couvertures, des manteaux, des selles, des draps, du grain, de l'eau de vie et des cuirs. Le Chili expédie au Pérou du cuivre, des grains, des fruits, et retire de Buenos-Ayres la fameuse herbe du Paraguay.

Température. — Le climat du Chili passe avec raison pour un des plus tempérés et des plus salubres de l'Amérique; à l'exception des îles et de la partie méridionale du continent, on n'y éprouve point ces alternations de chaud et de froid si fréquentes et si dangereuses dans le nouvel hémisphère; le ciel y est généralement serein, l'air pur, le sol fertile; le printemps commence en septembre, l'été en décembre,

l'automne en mars, l'hiver en juin; il pleut abondamment au commencement du printemps, rarement dans les autres saisons, et l'été surtout est exempt d'orages; ce manque de pluie n'est pas nuisible aux campagnes; l'humidité qui reste du printemps et l'abondante rosée qui tombe chaque nuit suffisent pour la fructification. L'été y serait prodigieusement chaud, si l'air n'était rafraichi par les brises de mer et par le vent qui souffle des Andes dont les sommets sont couverts de neiges. Ces cimes blanchâtres s'aperçoivent de 60 lieues en mer. Le froid est très modéré en hiver; il ne tombe jamais de neige dans les provinces maritimes, et les provinces voisines des Cordilières en ont seulement tous les cinq ans.

Productions naturelles, agriculture.— Le sol est fertile partout où il n'est pas exposé à la sécheresse; tous les grains d'Europe s'y multiplient; on y recueille du maïs, du blé, de l'orge et du seigle; les provinces méridionales, exposées à une chaleur plus douce et plus égale, donnent en profusion tous les fruits de notre hémisphère, les pommes, les poires, les cerises, les coings, des pêches d'une grosseur prodigieuse, des melons, des oranges, des citrons, des limons et des raisins dont on fait un vin rouge de bonne qualité; les

provinces du nord produisent les plantes et les fruits des contrées équinoxiales, du suc, du tabac, du manioc, du coton, de l'indigo, du jalap, de la salsepareille, du piment, de la contrayerva, de la casse, de la cannelle, du poivre, du tamarin, des dattes, des noix de coco d'une petite espèce, l'*herbe de sel* qui ressemble au basilic, et se couvre, en été, de grains de sel pareils à des perles; le *madi*, dont les semences, pilées et bouillies, fournissent une huile aussi agréable que celle d'olive; le *relvum*, qui donne une couleur rouge indélébile; beaucoup d'herbes médicinales; la *trembladerella* et l'herbe des fous, dont la première fait trembler les chevaux, et la seconde les rend furieux; un arbuste produisant de l'encens aussi bon que celui du levant; la *murtilla*, qui ressemble au buis, par les feuilles, et à la grenade, par le fruit, dont on extrait un vin délicat et stomachique; un roseau, dont on fait des manches de lances, des cannes, des toits de maison, et qui est incorruptible; le *boqui*, qui donne des cordes et de l'osier pour les paniers; le *killai*, qui fournit un excellent savon; l'*alerze* enfin, dont un seul tronc fournit jusqu'à huit cents planches de dix huit pieds. Les plaines, les vallées, les coteaux sont couverts de cyprès,

de pins, de cèdres, de chênes, ainsi que d'herbages, dont la hauteur dérobe les troupeaux aux passants. Sur les montagnes, croissent des forêts immenses peuplées d'arbres dont on ignore les noms, et parmi lesquels il s'en trouve d'une grandeur démesurée. Vidaure, dans son *Histoire du Chili*, prétend qu'un missionnaire construisit, avec le tronc d'un seul, une église de soixante pieds, en y comprenant les poutres, la charpente, le toît, les portes, les fenêtres, les autels et les confessionnaux.

Règne animal. Parmi les trente-six espèces de quadrupèdes qui appartiennent exclusivement à cette contrée, on remarque les trois variétés de *vigogne*, espèces de chameaux américains sans bosses, servant de bêtes de somme, donnant une chair délicieuse, et se reproduisant avec une fécondité qui semble tenir du prodige; la *puda*, espèce de chèvre sauvage qu'on réussit à apprivoiser; le *gremul*, qui tient du cheval et de l'âne, et habite la partie inaccessible des Andes; le *viscacha*, qui ressemble au renard et au lapin, et dont le poil est employé dans la chapellerie; différentes variétés d'*armadille*, le *yaguazaundi*, tigre; le *pagi*, lion du Chili, le *coypu*, espèce de loutre, et quelques au-

tres animaux amphibies. N'oublions pas le *chinne*, petit chien très familier, entrant dans les maisons, y mangeant, y buvant, respecté des chiens et des hommes, se retirant, quand il lui plaît, avec la même liberté. La déférence qu'on a pour cet animal, vient de ce qu'il porte près de l'anus, à la naissance de la queue, une liqueur puante, qu'il lance dès qu'on le contrarie. Les chevaux, les ânes, le gros bétail, les cochons, les chèvres, les chiens, les chats et autres animaux domestiques de l'Europe se sont rapidement multipliés au Chili, et y ont acquis une taille, une force qu'ils n'ont jamais dans nos pays. Les rivières et les côtes abondent en poissons différents des nôtres; les marins d'Angleterre et des États-Unis y poursuivent chaque année la baleine. On y trouve des éléphants, des lions et des loups de mer, qui fournissent au commerce des fourrures, des peaux et de l'huile. Les forêts, les bords des fleuves sont habités par plus de cent espèces d'oiseaux terrestres ou aquatiques. Les insectes y fourmillent; les plus riches papillons voltigent autour des fleurs; les abeilles sauvages déposent de tous côtés leur cire et leur miel; la nuit, des espèces phosphorescentes éclairent les bois, les monts et les plaines. Dans cet heureux pays, on n'est tourmenté, ni

par les chiques, ni par les moustiques, et si l'on y rencontre de longs serpents ou des scorpions, des araignées de la grosseur d'un œuf, on a peu à redouter de leur présence.

On évalue la population du Chili à 1,300,000 habitants, parmi lesquels sont 40,000 nègres, plus civilisés que ceux du Pérou, et admis dans les armées. Cette population est composée d'Espagnols, de Français, d'Anglais et de plusieurs peuplades naturelles, parmi lesquelles on remarque les Aucas, qu'un historien moderne a comparé aux anciens Grecs, et qui possèdent quelques connaissances astronomiques, médicinales et industrielles. La langue du Chili est l'Espagnol. G. Lefebvre.

CHIMBORAZO (*Voyez* Cordilière).

CHIMÈRE. Tel est le nom que les anciens donnaient à un monstre fantastique, à tête de lion, à corps de chèvre, à la queue de dragon, et vomissant des flammes. Suivant les poètes, la chimère naquit de Typhon et d'Échidna, sur le Cragus, haut promontoire de la Lycie, élevée par Amisodar, roi d'une partie de cette contrée; elle fit sa demeure constante de cette montagne, jusqu'à ce qu'elle fut tuée par Bellérophon. La meilleure explication que l'on a donné de la chimère est celle-ci :

autrefois, comme de nos jours, il y avait des figures de tritons, de syrènes, de nymphes ou d'animaux à la poupe des vaisseaux. Bellérophon, monté sur une galère, dont la proue était un cheval aîlé, qui sembla aux poètes Pégase lui-même, défit un vaisseau redoutable des pirates Solymes, qui par le corps, était chèvre, et par ses deux extrémités, était lion ou serpent.

On voit une chimère sur les médailles de Panticapée, ville de la Chersonèse taurique, de Sériphe, île de la mer Égée, et de Corinthe. La chimère représentée sur les médailles, atteste une action mémorable, qui ne peut être rangée au nombre des fables.

Parmi les constellations, la chimère est un monstre astronomique, composé de la chèvre et du serpent, dont les levers soliaques annoncent, l'un, le printemps, et l'autre, l'automne, uni au lion, signe solsticial.

Chimère est aussi le nom que les modernes ont donné à une peinture antique. La chimère à la tête de lion, au corps de chèvre, à la queue de dragon, est, en terme d'architecture, une gargouille ou corbeau, en usage seulement dans les monumens gothiques.

En morale, on qualifie de chimère un

dessein qui paraît sans fondement, une prétention qu'on juge être vaine, enfin une pure création de l'imagination, qui donne de la consistance à ce qu'elle invente, et le tient pour positif.

En mythyologie, on a appliqué le nom de monstre fabuleux à un genre de l'ordre des poissons *chondroptérygiens*, établi par Linné, ainsi nommé à cause de la figure bizarre de ces animaux, qui paraît monstrueuse, lorsqu'on les dessèche avec peu de soin. Il a pour caractère, 1° une seule ouverture branchiale, communiquant au fond de la cavité, avec cinq trous; les branchies sont encore attachées dans une grande partie de leurs bords; 2° mâchoire supérieure, représentée par le vomer seulement, des plaques dures et non divisibles au lieu de dents, quatre à la supérieure, et deux à l'inférieure; 3° opercules rudimentaires; 4° museau saillant; 5° appendice charnu, armé d'aiguillons entre les yeux; un autre aiguillon à la nageoire dorsale, qui est placée sur les pectorales; 1° intestins courts et droits avec la valvule spirale du squale.

Le mâle se distingue par des appendices osseux aux nageoires ventrales, et deux lames épineuses vers leur base. Les appen-

dices se divisent en trois branches. Les yeux sont grands, coriaces, à bords aplatis et velus. Les chimères ont les plus grands rapports avec les squales, par leur forme générale et la position de leurs nageoires. Leur appareil branchial et operculaire offrent une disposition intermédiaire à celle des poissons cartilagineux, à branchies fixes, et ceux à branchies libres; les chimères ont été rangées tantôt parmi les premiers, tantôt parmi les seconds. Nous citerons :

La *chimère arctique*, roi des harengs, longue de deux à trois pieds, à museau simplement conique, de couleur argentée, tachetée de brun, habitant nos mers; elle se pêche à la suite des poissons voyageurs.

La *chimère antarctique*, à museau terminé par un lambeau charnu, habite les mers méridionales ou australes. HENRION.

CHIMIE, science qui a pour objet la composition et la décomposition des corps, et qui apprend à connaître l'action réciproque de leurs molécules les unes sur les autres.

L'origine du mot chimie est aussi incertaine que celle de la chimie elle-même; en effet, les uns le disent tiré de *kema* ou *kemia*, mot arabe, qui signifie l'art qui traite

des propriétés des corps ; les autres l'attribuent aux mots grecs χειν, fondre, ou χυμος, suc.

Le nom de la chimie a varié avec le caprice des écrivains ; c'est ainsi qu'elle a été nommée *pyrotechnie*, art du feu, *chrysopée*, *argyropée*, art de fabriquer l'or, *science spagyrique, physique particulière*; ce dernier nom était le meilleur, parce que si cette science a pour objet l'action moléculaire des corps entre eux, la physique s'occupe de celle des corps en masse, action qui résulte de l'attraction ou de la répulsion qu'ils éprouvent ; aussi sont-elles sœurs, et il est impossible de bien connaître l'une sans avoir étudié l'autre.

La chimie est, de toutes les sciences, celle qui offre le plus d'obscurité à sa naissance ; en vain, quelques historiens ont voulu en faire remonter l'origine aux temps les plus éloignés ; ils n'ont pu apporter aucune preuve à l'appui de leur raisonnement. Les uns prétendent qu'elle était connue des Égyptiens, dont les monuments, les restes, et enfin tout ce qui décore le beau sol de ce vaste pays, attestent le génie et les talents ; mais ces monuments solides, qui ont triomphé du temps, ces vases précieux, ces alliages, et même ces momies, capables de se conserver des mil-

liers d'années, sans altération, ne sont pas encore des preuves de l'existence de la chimie dans cette contrée; en effet, ils pouvaient savoir très bien qu'en faisant tel mélange, ils obtiendraient pour résultat, un composé ayant des propriétés nouvelles, qui leur servirait, soit dans les constructions, soit dans les embaumements; mais là se bornaient leurs connaissances, et jamais ils n'ont cherché à expliquer comment cela pouvait se faire; on peut dire que toutes leurs découvertes étaient le fruit du hasard, et non de leur raisonnement; et ce qui vient à l'appui de cette opinion, c'est qu'aucun auteur ancien ne parle de la chimie : toutes les autres sciences étaient connues; les historiens de la plus haute antiquité en parlent; elle seule a été passée sous silence.

Il en est de même pour ceux qui en font aussi une des richesses des Grecs, le premier peuple du monde pour les sciences. Les philosophes grecs les possédaient toutes, rangées par eux dans un système méthodique; les Socrate, les Platon, les Aristote, dont le génie a passé à la postérité, enseignaient toutes les sciences naturelles, dans leurs cours publics; mais ils n'ont laissé aucune lumière sur les actions réciproques moléculaires des corps, en un mot sur la

chimie; et la chimie, en venant montrer, l'expérience à la main, combien ces philosophes s'étaient trompés, sur l'idée qu'ils s'étaient faite des éléments, du feu, de l'air et de l'eau, a ajouté une nouvelle preuve de l'ignorance dans laquelle étaient les anciens sur la chimie.

Rome, l'élève de la Grèce, qui attirait dans son sein tout ce que les autres nations possédaient d'hommes illustres, n'avait pas connaissance de cette belle science; et la découverte du verre malléable, faite sous Néron ou Tibère, ne prouve qu'un art très avancé, et non l'existence d'une chimie dans la vieille Italie.

Mais en avançant vers notre siècle, nous trouvons, à une époque moins éloignée, quelques connaissances auxquelles on a pu donner le nom de chimie. C'est à l'époque où les Arabes faisaient fleurir parmi eux les sciences utiles. Les nombreux médicaments qu'ils employaient dans leurs maladies, la multitude de substances premières que leur fournissait leur immense pays, les manipulations auxquelles il fallait les soumettre, leur firent faire plusieurs observations; et déjà, à cette époque, ils retiraient des plantes au moyen de l'eau et du feu, des principes particuliers, volatils, tantôt

constants, tantôt variés; de là date la véritable chimie; car alors on commença à examiner l'action que les corps sont susceptibles de produire les uns sur les autres.

Au XVIe siècle, quelques hommes de génie, ayant trouvé dans l'art de préparer les médicaments, des principes généraux, en formèrent un corps de doctrine auquel on joignit toutes les connaissances chimiques que l'on avait alors, et qui avaient un rapport avec la préparation des médicaments. De là date la liaison intime de la chimie et de la pharmacie; et cette alliance chimico-pharmaceutique aurait eu une longue durée, si les lumières jetées par l'expérience, sur les connaissances erronées que nous avait laissé Aristote, n'étaient venues mettre au jour toute la beauté et l'étendue de cette science. C'est, en effet, à cette époque que parurent Descartes et Galilée, qui étonnèrent le monde par la puissance de leur génie, et par les doctrines nouvelles avec lesquelles ils venaient anéantir celles que nous avaient transmises les anciens philosophes, et qui, pendant tant de siècles, avaient fait la base de toutes les connaissances humaines. Ces deux héros de la science, guidés par leur vaste imagination, déchirèrent le voile qui couvrait

les merveilles qu'enfante la physique, et ce roman de la nature alors, devint le fidèle interprète de tous les phénomènes qu'elle nous offre chaque jour; c'est alors que l'expérience vint éclairer le raisonnement, et jeter dans les esprits une lumière vive, inconnue jusques là.

La chimie, science neuve et vierge encore, devait se ressentir du bouleversement que venait d'éprouver la physique; dès lors, on s'aperçut qu'elles étaient intimement liées l'une à l'autre, transportée dans les laboratoires du physicien, elle prit un nouvel accroissement, eut une existence à part et bien déterminée, acquit enfin une méthode, et montra de quelle vaste étendue elle était susceptible, et mérita d'être nommée par les philosophes, *physique particulière*, pour la distinguer de la physique générale.

Mais elle ne devenait pas devenir florissante aussitôt après un aussi brillant début. Les rêves de quelques hommes qui, étonnés des changements nombreux que les corps éprouvaient les uns par les autres, voulurent rechercher le moyen d'opérer la transmutation des métaux et de faire de l'or, objet de toutes les ambitions, but unique

de tous les hommes, espèce de vertige causé par les découvertes nouvelles des Colomb, des Pizarre, des Cortès, qui venaient de révéler à la vieille Europe, l'existence d'un nouveau monde, dont les richesses surpassaient tout ce que l'imagination pouvait concevoir. Ces hommes, dis-je, décorés du beau nom d'alchimistes, arrêtèrent quelque temps la chimie par le secret dans lequel ils ensevelissaient leurs propres découvertes; car, s'ils avaient publié alors les faits nouveaux qu'ils avaient observés en grand nombre, ils eussent agrandi la chimie, et eussent devancé de plusieurs années, on peut même dire d'un siècle, l'époque de gloire et de renaissance de cette science.

Les premiers qui ont fait avancer la science qui nous occupe, sont, au XVIIe siècle, les Rhasès, les Bacon, les Armand de Villeneuve, les Basile Valentin, les Paracelse, etc., alchimistes célèbres de l'époque, qui, dans leurs recherches de la pierre philosophale, trouvèrent plusieurs propriétés nouvelles à un grand nombre de métaux. Plus tard, Glauber parut, qui fit de nombreuses découvertes, entre autres celle du sulfate de soude, qu'il nomma sel

de Glauber; mais toutes ces découvertes ne faisaient pas un système : rangées sans ordre dans les ouvrages, elles ressemblaient à un amas de matériaux, destiné à la construction d'un édifice pour lequel on n'avait pas d'architecte. Becher est le premier qui conçut l'idée d'une méthode chimique; mais Stahl parut, et après avoir commenté et rectifié les idées de Bécher, il posa la base d'une doctrine régulière, mais insuffisante, qui devait plus tard s'écrouler devant le génie des hommes qu'enfanta le XVIIIe siècle. Il pensa que les phénomènes chimiques avaient une seule cause, qu'ils étaient le résultat des changements qu'éprouvait un élément qu'il donnait à tous les corps, et qu'il nomma *phlogistique*. Ce phlogistique était le principe du feu que les corps perdaient en brûlant, et qu'ils reprenaient à des corps plus combustibles qu'eux.

Lorsqu'un métal s'oxydait, soit par le feu, soit par l'air, soit par la réunion de ces deux corps, il perdait son phlogistique, d'après Stahl. Lorsqu'au contraire, un oxyde était ramené à l'état métallique, après avoir été soumis à l'action du calorique et du charbon, il avait enlevé le phlogistique du charbon.

Mais comme ce phlogistique n'avait pu être isolé, chacun déterminait sa nature à sa guise, et tous les phénomènes chimiques s'expliquaient avec lui.

Quelque fausse que fut cette théorie, elle était cependant très ingénieuse, et Stahl mérita dès lors d'être placé à la tête des chimistes les plus distingués de l'époque.

Quelques années après, Boërhaave créa la philosophie chimique, et de concert avec Stahl, enrichit la science par de nombreux travaux et de brillants succès.

Mais le XVIIIe siècle, si fécond en révolutions, devait aussi en opérer une dans la chimie ; de là date son auréole de gloire, de là elle s'est élancée avec la rapidité de l'aigle, et dans l'espace d'un demi-siècle, elle s'est élevée au rang d'une des plus vastes et des plus belles sciences naturelles.

En 1757, Black d'Édimbourg, avait entrevu l'existence d'un corps léger, inconnu jusqu'alors, invisible, jouant un grand rôle dans les phénomènes chimiques, et qui, en raison de son invisibilité, avait échappé à tous les chimistes.

Il avait été soupçonné par Hales, trente ans auparavant, mais il l'avait confondu avec l'air, et n'avait pu l'isoler.

Jusque là, on avait fait peu d'attention à des corps légers qui se dégageaient sous forme d'air dans un grand nombre d'opérations chimiques. La théorie de Sthal avait totalement détourné l'attention des chimistes de ces fluides élastiques qu'on croyait être de l'air. D'autres fois, l'air était absorbé dans quelques opérations, sans que l'on s'en fut rendu compte; et cependant ces deux observations doivent opérer une révolution complète dans la chimie.

Pendant que Black multipliait ses expériences sur ce qu'il avait appelé air fixe, plusieurs autres savants vinrent présenter des systèmes différents du sien, entre autres Meyer, qui le nomma *principe caustique*; Cavendisch, physicien de Londres, qui constata les propriétés qui distinguaient l'*air fixe* de l'air atmosphérique, le reconnut plus pesant que lui, annonca la propriété qu'il avait de changer la chaux en craie, et sa nature acide; il découvrit aussi les gaz *acide muriatique* et l'*air inflammable*, dont il indiqua un grand nombre de propriétés. Après lui, parut l'immortel physicien Priestley, qui agrandit considérablement les connaissances en découvrant une foule de gaz, entre autres

l'air vital ou déflogistiqué, le fameux Woulfe, dont le souvenir se conservera toujours parmi les savants, et qui a donné son nom à un des appareils les plus ingénieux et les plus utiles de nos laboratoires. Bergman, qui leva tous les doutes sur l'air fixe, qu'il prouva être un acide se dégageant des cuves où l'on faisait fermenter la bierre.

C'est alors que parurent Berthollet, Schéele, Volta, un des plus célèbres physiciens : tous ces savants vinrent jeter de nouvelles lumières, dissiper d'anciennes erreurs, et contribuer à anéantir la théorie de Sthal, qui, pendant si longtemps, avait servi de fondement à toute la chimie ; mais parmi tous ces savants illustres, pas un n'avait eu l'idée de fonder une nouvelle théorie des phénomènes chimiques, chacun avait sa théorie particulière; il n'y avait pas d'ensemble, et la science était véritablement surchargée par les faits nombreux qui venaient sans cesse accroître le domaine de la chimie.

La France, si féconde en grands hommes, devait produire celui qui aurait assez de génie pour opérer cette révolution scientifique, dont le besoin se faisait si vivement

sentir; et c'est au moment où une réforme sociale commençait à agiter les esprits qu'il entreprit de donner l'exemple, en réformant les abus et les erreurs qui jusque là, avaient arrêté le développement de la chimie. En effet, le XVIIIe siècle, si célèbre non seulement par les hommes illustres qui se livrèrent à des travaux sur la chimie, mais encore par ceux qui se firent remarquer dans toutes les autres sciences, vit naître Lavoisier, Lavoisier, dont le nom sera toujours cher aux amis de leur patrie et de la science, qui, en rappelant un souvenir de gloire, rappelle en même temps une pensée de malheur et de désastres, Lavoisier qui, après avoir rendu à la France, son pays, d'immenses services, fut payé de la plus noire ingratitude : qu'il nous soit permis, en couvrant du voile du silence cette époque si funeste, de verser encore une larme sur la tombe de celui qui avait consacré sa vie au bonheur de ses ingrats concitoyens, et en effet, comment ne pas s'indigner à la vue de la prospérité que les arts chimiques donnent au commerce de la France, quand on songe que l'homme qui y a le plus contribué par ses talents et son génie en a été si mal récompensé.

Lavoisier, aussi habile physicien que célèbre chimiste, se fit remarquer par ses travaux en 1768. Dans les années suivantes, il répéta les expériences de Black sur les fluides élastiques, publia un grand nombre de mémoires sur la combustion du diamant, la calcination de l'étain dans des vaisseaux fermés, la nature du principe aérien, susceptible de se combiner avec les métaux et d'augmenter leur poids. Mais l'année 1777 fut la véritable époque de gloire de Lavoisier. C'est alors qu'il créa la doctrine pneumatique; dans cette année, il publia huit mémoires qui tous ajoutèrent une nouvelle preuve contre la théorie du phlogistique, et signèrent son arrêt de mort. Enfin les travaux nombreux qu'il accumula à l'appui de sa doctrine nouvelle achevèrent de convaincre ceux que des préjugés retenaient encore attachés à la théorie de Sthal; un de ses travaux remarquables, est un mémoire sur la décomposition et la recomposition de l'eau, qui étendit tout-à-coup les applications de sa doctrine, qui surmonta tous les obstacles, et enfin fut une de ses plus belles découvertes, parce qu'elle en amena une foule d'autres. Laplace et Monge avaient déjà soupçonné cette vérité, mais Lavoisier la mit dans tout son

jour et en tira un grand nombre de conséquences; ainsi ce grand homme, après quinze années d'un travail opiniâtre, de découvertes successives, d'expériences nombreuses, et des recherches plus exactes que toutes celles que l'on avait fait jusque là en chimie, établit le monument durable de la chimie pneumatique, en faisant jouer à la base de l'air atmosphérique qu'il nomma *oxigène*, le rôle le plus important dans tous les phénomènes naturels et artificiels.

Mais jusqu'en 1787, Lavoisier vit les autres chimistes refuser opiniâtrement de se ranger de son côté, et d'adopter ses nouvelles théories; lors de la décomposition de l'eau, un grand nombre crurent à la vérité de son système, et les nombreux travaux et l'exemple de Berthollet entraînèrent ceux que retenaient encore leur attachement à la théorie de Sthal.

L'académie presque entière, à la tête de laquelle on peut nommer Laplace, se rangea du côté de Lavoisier, et lutta même avec lui contre ceux qui combattaient son opinion avec acharnement.

C'est alors que parut Guyton-Morveau, l'auteur de la nomenclature qui, sans aucune connaissance de chimie, fit un appel

aux jeunes gens qui voudraient l'étudier avec lui, ouvrit un cours de chimie, et c'est à l'aide de la persévérance qu'il parvint à acquérir des connaissances qui le rendirent un des plus célèbres de l'époque. Venu à Paris pour voir les expériences de Lavoisier et de Berthollet, de concert avec ces savants, il établit la nomenclature chimique qui devait en rendre l'étude facile, en réunissant les faits par ordre, en faisant comprendre les phénomènes, prévoir les réactions intermoléculaires, et sans surcharger la mémoire, classant dans l'esprit avec méthode, la chimie toute entière. Ces trois hommes s'adjoignirent Fourcroy, qui commençait à indiquer ce qu'il devait être un jour; Fourcroy, qui a fait retentir nos amphithéâtres de sa parole éloquente, enrichit la science par ses talents et ses travaux, et que les éloges mêmes qu'il a prodigués à l'infortuné Lavoisier n'ont pu laver du soupçon d'avoir causé sa mort en disant que la France ne serait jamais veuve de grands hommes! Mais nous ne voulons point ici troubler sa cendre; car nous ne sommes point ses juges; nous aimons mieux consacrer les pages de cet ouvrage à faire l'éloge de son vaste génie que tracer le ta-

bleau de ses écarts. En effet, quel plus beau monument de gloire et de talents que le système des connaissances chimiques dont il est l'auteur, ouvrage dont le style sublime et la force des raisonnements révèlent à chaque page une plume éloquente et des études approfondies.

Revenons maintenant à la nomenclature chimique. Les auteurs changèrent l'oxigine de Lavoisier en oxigène, qui veut dire j'engendre acide, nommèrent hydrogène le principe inflammable de l'eau, et azote la base du fluide non respirable de l'atmosphère.

Les acides eurent tous une terminaison semblable dans leur état analogue; les corps unis à l'oxigène et non acides se nommèrent oxydes. La simple variation des mots servit à désigner des combinaisons semblables par leur nature. Tous les alcalis et les corps terreux eurent des noms féminins, les métaux des noms masculins. Cette nomenclature permit de classer méthodiquement la série nombreuse des sels, d'en reconnaître jusqu'aux espèces, et facilita beaucoup leur étude. Elle abolit tous ces noms d'hommes ou autres que l'on avait donnés aux corps, et qui étaient l'œuvre

du charlatanisme et de l'ignorance, et la chimie devint alors aussi simple et aussi aisée qu'elle avait été auparavant difficile et compliquée.

La doctrine pneumatique adoptée en France, ne tarda pas à l'être dans toute l'Europe, et aujourd'hui c'est la seule enseignée.

La nomenclature, dont les bases sont toujours les mêmes, a cependant éprouvé quelques modifications, causées par les nombreuses découvertes qui ont été faites depuis l'établissement de la doctrine de Lavoisier. Nous allons indiquer d'abord la nomenclature généralement admise en France, puis nous ferons connaître les changements faits par l'illustre Berzélius, chimiste suédois.

Les premiers chimistes qui ont modifié la nomenclature sont MM. Gay-Lussac et Thénard ; ils ont conservé aux corps simples ou élémentaires leurs dénominations premières, le nom d'oxydes aux combinaisons non acides de l'oxigène avec les corps simples, en faisant suivre le mot oxyde du nom du corps, celui d'acides aux combinaisons oxigénées binaires, susceptibles de rougir la couleur bleue du tournesol, ou

de se combiner avec les oxydes pour former des sels. Quand un corps simple peut former plusieurs oxydes, celui qui contient le moins d'oxigène prend le nom de protoxyde, celui qui en contient une fois et demie autant, pour la même quantité du corps, se nomme sesqui-oxyde, et celui qui en a le double, bioxyde. Comme il y a des corps susceptibles de former un nombre de degrés d'oxydation encore plus considérable, alors les oxydes se désignent par proto, bi, tri, quadri, etc., et pour indiquer le dernier degré d'oxydation d'un corps, on dira peroxyde ou oxyde le plus oxigéné.

Les noms adoptés pour distinguer les acides, sont aussi simples que les précédents. Quand un corps combiné avec l'oxigène, ne forme qu'un acide, celui-ci prend d'abord devant lui le mot acide, et on ajoute le nom français ou latin du corps, en y joignant la terminaison ique, exemple, *acide borique*, combinaison unique du *bore* avec l'*oxigène*. Quand, au contraire, le corps peut se combiner en deux proportions, et former deux acides, le premier, ou celui qui contient le moins d'oxigène, prend la terminaison eux, et le

second, la terminaison ique, exemple *acide antimonieux, acide antimonique*. Lorsque les acides que forme un corps sont encore plus nombreux, le moins oxigéné prend la préposition (hypo), placée devant le nom, exemple : acide *hyposulfureux*; *sulfureux*; *hyposulfurique*, *sulfurique*. Depuis l'établissement de la théorie de Lavoisier, et de la nomenclature de Guyton Morveau, on a découvert de nouveaux acides dans lesquels il n'entre pas d'oxigène. Leur classement dans la nomenclature avait d'abord embarrassé les chimistes; ils les désignèrent ensuite comme les autres, c'est-à-dire avec la terminaison *ique*, mais en ayant soin d'indiquer les noms de leurs principes constituants; c'est ainsi qu'ils avaient fait acide *hydrochlorique*, qui annonce que l'acide est formé *d'hydrogène* et de *chlore*; depuis on a changé ce nom en celui de *chlorhydrique*, parce que le *chlore* est plus électro-négatif que *l'hydrogène*, et qu'on doit, pour cette raison, le désigner le premier. Il en est de même des autres acides qui ont *l'hydrogène* pour principe acidifiant, exemple : *acide iodhydrique*, *sulfhydrique*.

Si l'on voulait suivre exactement les règles

de la nomenclature, on devrait, par la même raison, dire *acide oxysulfurique*; mais on ne le fait que lorsque l'acide contient plus de deux éléments, exemple : acide oxychloro-carbonique, dans la composition duquel entrent *l'oxigène*, *le chlore* et le *carbone*; on se sert aussi du mot *oxy* devant un acide, pour indiquer qu'il est à un degré supérieur d'oxydation, exemple : *acide chlorique*, *acide oxychlorique*.

La nomenclature des composés, résultant de l'union d'un acide avec un oxyde métallique, connus sous le nom de sels, est fondée sur les mêmes principes. Quand le nom de l'acide se termine en *eux*, il prend la terminaison *ite*, exemple : *sulfite de protoxyde de sodium*; si l'acide se termine en *ique*, c'est la terminaison *ate*, exemple : *chlorate de protoxyde de potassium*. Mais comme les acides peuvent se combiner en plusieurs proportions avec les oxydes métalliques, on se servira du mode de nomenclature que nous venons d'indiquer pour les sels neutres, et l'on placera les mots *sesqui*, *bi*, *tri*, *quadri*, devant le nom générique, pour les sels acides, c'est-à-dire qui contiendront plus d'acide que le

sel neutre, en indiquant la quantité d'acide par les prépositions ci-dessus, exemple : *bisulfate de protoxyde de potassium* indiquera que ce sel contient deux fois autant d'acide que le sulfate neutre. Mais comme il y a des sels acides, il y a aussi des sels basiques, c'est-à-dire contenant un excès d'oxyde métallique; on se servira, pour les distinguer, des mêmes noms de nombre, pour indiquer les quantités, mais en les plaçant devant le nom de l'oxyde, au lieu de les mettre devant le nom de l'acide, exemple : phosphate, sesqui basique de protoxyde de calcium ou de chaux (car très souvent on se sert des mots anciennement connus de *chaux*, *potasse*, *soude*, *magnésie*, pour indiquer les oxydes de *calcium*, *potassium*, *sodium*, *magnésium*).

On connaît sous le nom de *bases salifiables* toutes les substances inorganiques et organiques, capables de neutraliser plus ou moins complétement les acides, et de former des sels.

Quelques oxydes métalliques s'unissent entre eux de telle manière, que l'un joue le rôle d'acide, l'autre celui de base, par rapport à certains oxydes; exemple : l'*aluminate* et le *zincate de potasse*.

Les oxydes des corps non métalliques, nommés *métalloïdes*, ne peuvent se combiner comme les précédents, un seul fait exception, c'est l'eau ou protoxyde d'hydrogène; de là des hydrates.

Quand un métalloïde se combine avec un autre métalloïde, ou avec un métal, le métalloïde le plus électro-négatif prend la terminaison *ure*, et le nom du *corps* qui vient après reste le même; exemple : *iodure d'azote*, *sulfure de plomb*, *chlorure de mercure;* en mettant le nom *de nombre bi*, *tri*, etc. pour indiquer les quantités de chaque corps; exemple : *bichlorure de mercure*; et si l'union a lieu entre cette combinaison et un même métal oxygéné, on ajoute la préposition *oxy* pour le faire connaître; exemple : *oxysulfure d'antimoine* indique la combinaison du sulfure d'antimoine avec l'oxyde de ce métal.

Quand un composé résulte du mélange de deux métaux, il prend le nom d'*alliage;* exemple : *alliage de plomb et d'étain.* Si le mercure entre dans le composé, on le désigne par *amalgame*; exemple : *amalgame d'argent.*

Cette nomenclature, toute imparfaite qu'elle est, ne laisse pas de rendre d'im-

menses services dans l'étude de la chimie.

Quand aux composés organiques, on n'a pu jusqu'ici leur donner une nomenclature; on a soumis les acides, les bases et les sels à la méthode adoptée par la chimie inorganique, à quelques exceptions près. Cette partie de la science est encore trop neuve, et s'enrichit tous les jours d'un trop grand nombre de découvertes, pour qu'on puisse y appliquer une nomenclature qui atteigne le but auquel est parvenue celle dont nous venons de faire l'histoire. Les bases en sont excellentes, mais malheureusement on les perd trop souvent de vue, ou on les applique mal; et il serait à désirer que tous les chimistes employassent une même dénomination pour éviter la confusion qui pourrait avoir lieu. M. Berzélius, auteur de la *Théorie atomique*, que ses immenses travaux et son génie supérieur ont fait le prince de la chimie moderne, a essayé de remédier à cet inconvénient, en créant une nouvelle nomenclature latine fondamentale, qui pût servir de base à celle de chaque langue en particulier. Nous allons dire quels changements il a apporté à la nomenclature française. Il divise les corps en électro-négatifs et électro-positifs;

et quand dans une combinaison binaire, l'élément électro-positif est dans la classe des métalloïdes ou des métaux électro-négatifs, l'élément le plus électro-négatif prend la terminaison *ide*; exemple : *sulfide arsénieux ;* quand c'est un métal électro-positif, il prend la terminaison *ure*; exemple : *sulfure sodique*. On voit qu'il donne la terminaison *eux* et *ique* à tous les composés binaires acides ou non, mais ils indiquent toujours les mêmes degrés d'oxydation que dans la nomenclature française; quand il veut indiquer des degrés inférieurs, il emploie le mot *hypo*, et *hyper* pour désigner un degré supérieur. Quelquefois on ajoute les particules *sous* et *sur*; exemple : *sous-oxyde*, *sur-oxyde*.

Il remplace les mots *proto*, *bi*, *tri*, etc. par la terminaison *eux* et *ique*. Ainsi, au lieu de *protoxyde de fer*, il dit *oxyde ferreux* et *oxyde ferrique*, au lieu de *bioxyde de fer*. Si les degrés de combinaison sont plus nombreux, il ajoute les particules *sous* et *sur*, suivant qu'il veut désigner une plus grande ou une moindre quantité d'oxigène; exemple : *oxyde sur-irideux*, etc.

Ce que les chimistes français désignent sous le nom d'*azote*, il le nomme *nitro-*

gène. Le reste de sa nomenclature est basé sur le système qu'il a adopté pour les composés binaires. Pour les acides hydrogénés, il nomme l'hydrogène le premier, comme dans notre nomenclature, en disant cependant *chloride-hydrique* pour *chlorhydrique*, etc. Tels sont les principaux changements faits par M. Berzélius dans la nomenclature française ; comme cette nouvelle méthode n'est pas généralement adoptée, nous ne nous étendrons pas davantage sur ce sujet, renvoyant ceux qui désireraient l'étudier plus à fond au *Traité de Chimie* de cet auteur, ou à sa *Théorie atomique*.

Nous ne pouvons terminer ce que nous avons à dire sur la chimie, sans parler des progrès qui l'ont illustrée depuis trente ans environ, des nombreuses applications que l'on en a faites aux arts manufacturiers, et enfin des hommes illustres qui contribuent encore de nos jours à son agrandissement et à sa gloire.

Les premiers chimistes n'admettaient que quatre éléments : l'air, l'eau, le feu et la terre. On en connaît cinquante-quatre, parmi lesquels ne sont pas les quatre précédents qui sont des corps composés, et

non des corps simples ou élémentaires.

Après les nombreuses découvertes de Lavoisier, l'enthousiasme excité par ses succès s'empara de tous ceux qui se livraient à l'étude de cette science, et, depuis, sa marche a été de plus en plus rapide; la chimie organique vint bientôt accroître son domaine, et ouvrir aux savants un vaste champ de recherches et de succès.

La quinine, découverte par MM. Pelletier et Caventou, fut le signal de l'apparition d'un nombre considérable d'alcalis végétaux, à tel point, que l'on voulait trouver des alcalis où il n'en existait pas; de là de nombreuses erreurs, qu'un examen plus attentif et des expériences plus exactes firent bientôt reconnaître. La morphine, dont la découverte faite par Sertuerner, avait devancé celle de la quinine, put être obtenue plus facilement, à l'aide des procédés indiqués par M. Robiquet, dont les travaux sur l'opium sont comptés parmi les plus utiles et les plus savants qui aient été faits, et que ses immenses services ont rendu digne de siéger au milieu des savants qui font la gloire de la première académie de l'Europe.

Depuis l'époque de la découverte des

alcalis végétaux, la chimie a marché avec une rapidité croissante, et l'on peut dire que chaque jour encore elle augmente en grandeur et en puissance. En effet, c'est elle qui est la base de la pharmacie, par elle un grand nombre d'arts sont devenus plus faciles et plus rapides; enfin, elle nous a indiqué les moyens de préparer beaucoup de produits pour lesquels nous étions tributaires de l'étranger à qui son sol les fournissait.

Nous ne finirions pas, si nous voulions donner les détails des améliorations qu'elle a introduit dans nos manufactures : c'est elle qui a enrichi la métallurgie de nombreux procédés, qui aide au minéralogiste à reconnaître la nature des matières enfouies dans le sein du globe; et tous ces heureux résultats sont dus aux hommes que nous avons déjà cités, et à beaucoup d'autres chimistes qui consacrent encore leur vie à l'embellissement et à l'accroissement d'une sience à laquelle ils ont voué leur existence toute entière. Qu'il nous soit permis de rappeler ici les noms de ceux qui, en France, ont mérité la reconnaissance de leurs concitoyens, et par leur découverte, et par le zèle avec lequel ils pro-

diguent à la jeunesse leurs connaissances et leurs leçons. Nous regrettons de ne pouvoir citer ici tous ceux qui le méritent ; mais le cadre étroit de cet ouvrage ne nous permet pas de prolonger beaucoup cet article.

Parmi ceux dont nous avons à pleurer la perte récente, nous voyons les Vauquelin et les Laugier, dont le souvenir restera longtemps gravé dans la mémoire de leurs élèves. Parmi ceux que nous avons encore le bonheur de posséder, on compte MM. Gay-Lussac, aussi célèbre physicien qu'habile chimiste ; Thénard, dont la parole charme en même temps qu'elle instruit ; Chevreuil, si connu par quinze années de travaux sur les corps gras. Dumas, dont la voix éloquente enchaîne ses auditeurs ; Bussy, dont les recherches sur l'acide sulfurique ont fait reconnaître l'exactitude dans ses expériences et le profond savoir ; Pelouze, qui par ses découvertes sur le tanin a beaucoup contribué à l'explication d'un grand nombre de phénomènes de l'art du tanneur, qui n'avaient pu se concevoir jusqu'alors. Et si nous voulions citer tous ces jeunes gens qui donnent de si brillantes espérances ; les Boussingault, les Couerbe, les Baudrimont, etc. : tels sont

les hommes qui travaillent constamment à de nouvelles découvertes, et à qui chaque succès assure un nouveau laurier.

C. Favrot.

CHINCAPIN (botan.), ou petit châtaignier de l'Amérique septentrionale, *castanea pumila*, Lamck., arbrisseau rameux, irrégulier, s'élevant à dix pieds de hauteur dans son lieu natal; mais qui, en France, reste beaucoup plus bas. Ses feuilles ovales, lancéolées, à pétioles courts, sont lisses et glabres en dessus, légèrement cotonneuses et blanchâtres en dessous, et bordées de dents obtuses. Ses fruits ou châtaignes, à peine de la grosseur d'un gland, sont beaucoup plus agréables au goût que les châtaignes ordinaires. Il est malheureux que cet arbrisseau, très commun dans la Caroline, ne puisse pas bien s'acclimater en France.—On a donné aussi le nom de *chincapin* à un petit chêne d'Amérique, *quercus pumila*, Mich., dont la feuille ressemble à celle de ce châtaignier.

J. D.

CHINCHILLA, petit mammifère de l'ordre des rongeurs, et propre aux montagnes de l'Amérique méridionale. Il se rapproche beaucoup des rats et des lagomys.

Mais on ne sait pas au juste où le placer, faute de connaître ses dents, puisqu'on n'a pu encore se procurer le corps entier. Les peaux nous arrivent en grand nombre pour le commerce de la pelleterie. Il est de la grandeur d'un cochon d'inde, ou d'un petit lapin, couvert de poils longs, serrés, et les plus fin que l'on connaisse dans les fourrures usitées. Ses oreilles sont grandes et à demi nues; sa queue du tiers de la longueur du corps est garnie de poils plus raides, disposés de manière à la faire paraître comprimée latéralement. Ses pieds de devant ont quatre doigts, avec un vestiges de pouce; ceux de derrière n'en ont que trois.—G. Cuvier dit que la viscache, telle que la décrit d'Azzara et telle qu'on la voit en figures, ne peut être qu'une grande espèce de chinchilla à poils moins longs et moins doux.

J. L. Numa.

CHINE (empire de la). Cette vaste contrée est située entre 69° et 141° de longitude orientale et entre 18° et 51° de latitude, en y comprenant l'île d'Haï-Nan et la partie septentrionale de celle de Tarrakaï ou Tchoka. Elle a pour confins : au nord le Turkestan, l'Asie russe et la mer

d'Okhotsks; à l'est, les parties du grand océan nommées mer d'Okhotsk, mer du Japon, mer Orientale et mer de la Chine; au sud, cette même mer, l'empire d'Annam, le royaume de Siam, l'empire Birman, l'empire Anglo-Indien et le royaume de Népal; à l'ouest la Confédération des Seiks et le Turkestan.

Fleuves. La position des vastes chaînes de montagnes qui parcourent cet empire, donne à ses nombreux fleuves cinq pentes différentes qui les mènent à autant de mers diverses. L'océan glacial arctique reçoit : l'*ob* ou *obi* qui naît dans la province de Tarbagataï, dans le gouvernement du Thian-Chan-Pe-Lou, au pied du grand Altaï, traverse le lac Dzaisang et entre ensuite dans la province d'Omsk dans l'Asie russe. L'*Iéniseï* qui est formé par l'union de deux branches nommées Oulou-Kem et Beï-Kem, dans le pays des Ouriangkaï; après leur jonction il prend la dénomination d'Iéniseï en franchissant les monts de Sayansk sur les Confins Méridionaux de l'Asie russe.

La mer d'Okhotsk reçoit : l'*amour* qui est formé par la réunion du Keroulun avec l'Onon; il prend sa source dans les monts

Barka-Dabahn, traverse le pays des Khalkha et le lac Kulun et sépare ensuite sous le nom d'Argun la Daurie chinoise de la Daurie russe; il traverse ensuite le pays des Mantchoux et se jette dans un golfe de la mer d'Okhotsk, vis-à vis l'île de Tarrakaï.

La mer du Japon reçoit : le *Tourmen* qui parcourt la partie septentrionale du royaume de Corée; son cours est très borné en comparaison de celui des fleuves que nous venons de nommer.

La mer orientale et ses branches reçoivent : le *Yalou-Kiang* qui nait dans les monts Chaucan-Alin et parcourt la partie septentrionale du royaume de Corée, dont il est le plus grand fleuve, il entre dans la mer jaune. Le *Liao-Ho* qui nait dans les monts Kignkan, traverse sous le nom de Karamouren une partie de la Mongolie et sous celui de Liao-Ho, le Ching-King; il se jette dans le golfe de Liao-Toung. Le *Vé-lio* qui prend sa source dans les monts Khing-Kan, traverse une partie de la Mongolie et de la province de Tchi-Ly et entre dans le Phou-Hai, après avoir passé non loin de Péking. Le *fleuve jaune* ainsi nommé à cause de la couleur dorée que le limon donne à ses eaux; ses sources sont dans les

monts Koulkoun, dans le pays des Mongols du Khoukhounoor. Il fait d'immenses détours avant d'entrer dans la mer jaune. Les débordements de ce fleuve, ont occasioné dès la plus haute antiquité de grands travaux hydrauliques qui ont été continués ou repris sous le règne des derniers empereurs. Le *Grand-Kiang* mal nommé fleuve *bleu* par nos géographes, est le plus grand fleuve de l'empire; il est formé par la réunion de trois branches nommées Kin-Elia-Kiang, Yalou-Kiang et le Min-Kiang.

La mer de la Chine et ses branches reçoivent : le *Si-Kiang* appelé *Tigre* à son embouchure, formé par la réunion de plusieurs branches; c'est le plus grand fleuve de l'Amérique Méridionale; il passe par Fo-Chan et entre dans le golfe de Canton. Le Ho-Li-Kiang, qui naît dans le Yun-Nan, parcourt cette province et entre dans le Tonquin, pour se rendre dans le golfe de ce nom. Le *May-Kaung*, le *Thalouen* et *Viracuadi* naissent dans les montagnes du Tibet, arrosent ce pays, le Yun-nan, et entrent le premier dans le Laos et les deux derniers dans l'empire Birman.

Plusieurs fleuves de l'empire Chinois ne se rendent pas à la mer ; nous nous borne-

rons à citer les suivants comme les principaux de ce genre : l'*Ili* qui nait dans les monts célestes, traverse le Dzoungarie par Ili, et se jette dans le lac Balkachi. Le Tchoin sort du lac Temourton, situé dans les monts Moussour, traverse ce lac, ainsi que le pays des Kalmuk Torgot, et quitte cette contrée pour entrer dans les Turquestan où il se jette dans le lac Kaban-Koulak. Le *Ergheou-Gol*, dit aussi *Tarim*; c'est le plus grand de tous les fleuves que possède l'Asie de cette espèce; il prend sa source dans les monts Tagli, traverse de l'ouest à l'est tout Thian-Chan-Nan-Lou, en passant par Yarkan et aboutit au lac Lob.

Division, Administration et Topographie. Dans les nombreux et vastes pays dont l'ensemble forme l'empire Chinois, il faut d'abord distinguer les *pays entièrerement soumis*, les *pays tributaires* et les *pays vassaux* ou *protégés*. La première classe comprend : la Chine proprement dite; c'est le noyau de l'empire; elle forme avec une fraction du pays des *Mantchoux* qui est le pays natal de la famille régnante et une partie de la Petite-Boucharie, les dix-huit provinces de la Chine; dans le tableau suivant on a rangé ces dernières en cinq groupes géographiques afin d'aider le

lecteur à les retrouver sur les cartes. Les autres pays compris dans cette classe sont la DZOUNGARIE ou le *Thian-Chan-Pe-lou* et le THIAN-CHAN-NAN-LOU ou la *Petite-Boukharie*; depuis 1760 ces pays forment une province de l'empire. Dans la seconde classe il faut ranger, la MONGOLIE proprement dite, le PAYS DES MONGOLS DU KOUKKOU-NOOR, une partie du PAYS DES KIRGHIZ-KAISAK ou de la GRANDE HORDE et du pays des BOUROUT. La troisième classe comprend les royaumes de CORÉE et de LIEOU-KIEOU, le THIBET et le PAYS DU DEBRADJA improprement nommé BOTANU ou BHOTAN par les Européens. La Chine proprement dite avec une partie de la Petite-Boukharie et du pays des Mantchoux sont partagées en provinces; chaque province est subdivisée en département (*Fou*); ceux-ci sont subdivisés en arrondissement (*Tcheou*) et en districts (*Hian*). Il y a de plus un certain nombre d'arrondissements et de districts qui ne dépendent d'aucun département, mais qui relèvent immédiatement du gouvernement de la province; on nomme ces derniers *Tchy-Li* ou *Mouvances directes*. Un fait à remarquer, c'est que les villes chinoises n'ont pas de nom, on les désigne par le nom du département

de l'arrondissement ou du district, dont elles sont les chefs-lieux. On dit la ville du département de *Kouang-Toung* (Canton), la ville du département de Kiang-Ning (le Nan-King de nos cartes) etc., etc. La ville ou réside actuellement la cour, chef-lieu du département du Thun-Thian, dans le Tchy-Li, n'a pas elle-même d'autre nom que *King-Szu*, la capitale. Lorsqu'il y a eu en Chine plusieurs dominations simultanées, ou que la cour a changé de résidence, on a donné aux diverses villes où elles s'établissaient des noms qui marquaient leur position : *Peking* cour du nord ; *Nan-King* cour du midi ; *Toung-King* cour orientale, etc. Ces dénominations n'ont rien de spécial et peuvent s'appliquer à toutes autres villes que celles que les Européens ont coutume de désigner de cette manière ; cet usage a été et est encore une source inépuisable d'erreurs graves dans lesquelles sont tombés les plus savants géographes, lorsqu'ignorant le chinois, le Mandchoux et autres langues, ils n'ont pas eu recours aux savants orientalistes qui pouvaient seuls les guider dans la description de ces contrées éloignées et encore si mal connues.

Les pays et province de la Chine propre-

ment dite sont, au nord : TCHY-LI, CHAN-SI, KAN-SOU, à l'occident SZU-TCHOUAN, YUN-NAN; au midi : KOUANG-SI, KOUANG-TOUNG ; à l'orient et le long des côtes : FOU-KIAN, TCHE-KIANG, KIANG-SOU, CHAN-TOUNG ; à l'intérieur : HO-NAN, AN-HOEÏ, HOUPE, KIANG-SI, HOU-NAN, KOUEÏ-TCHEOU.

Le pays des Mandchoux est partagé en trois départements : CHING-KING, CHIRIN, SAKHALIEU-OULA.

La Mongolie comprend : le PAYS DES MONGOLS, le PAYS DES KHALKHA ; ces deux vastes provinces se subdivisent encore en un grand nombre d'autres.

Le Thian-Chan-Pe-Lou comprend : la DZOUNGARIE, le PAYS DES KIRGHIZ, le PAYS DES TORGOTS.

Le Thian-Chan-Nan-Lou, renferme la PETITE-BOUKHARIE divisée aujourd'hui en 10 principautés entièrement soumises.

Le pays des Mongols du Koukou-Noor, est partagé en 30 bannières.

Le Thibet ou Si-Zzang est subdivisé en : OUI, ZZANG, K'HAM, NGARI.

Le pays du Deb-radja renferme, TASSISUDON et la principauté de BISNI.

Enfin ce vaste empire comprend encore :

le royaume de Corée et un vaste archipel, formé par les deux groupes de Lieou-Kieou et Madjicosima.

Il faudrait un ouvrage entier et plusieurs volume pour écrire convenablement tout ce qu'il y a d'intéressant dans l'histoire et la géographie de cet immense empire ; aussi, nous nous bornerons pour ce qui concerne la géographie de la Chine a décrire quelques unes des villes les plus remarquables et nous donnerons d'abord les premiers documents que M. A. Balbi a renfermé sur la capitale des chinois dans son abrégé de géographie.

« Peking, située dans une grande plaine sur le Yuho, petit affluent du Pelo, ville immense dont le circuit sans comprendre les faubourgs est de 15,400 toises. C'est la capitale du Tchy-li et de tout l'empire. On y arrive du côté de l'est par une superbe avenue longue d'environ 4 milles, pavée dans une largeur de 30 pieds avec des dalles de granit qui ont depuis 6 jusqu'à 16 pieds de long ; elle est annoncée par un grand arc de triomphe construit en pierre et d'une architecture très riche. Peking se compose de deux villes entièrement distinctes : celle du nord nommé *King-Tching* ou la *ville Impériale*, dite aussi *ville Tatare*

parce qu'elle a été fondée par lès tartares ou mongols. On devrait la nommer *ville Mandchoux*, parce quelle est actuellement habitée surtout par les mandchoux. C'est presque un carré parfait. La ville du sud nommée Lao-Tching ou *vieille-ville*; on l'appelle aussi la *ville Chinoise* parce que de tout temps elle a été habitée par des chinois; elle a la figure d'un carré oblong. Les deux villes sont environnés de hautes murailles; celles de la ville Tatare sont de brique, hautes de 40 pieds et assez larges pour qu'on puisse s'y promener à cheval. Les portes de la ville Tatare au nombre de neuf, sont dépourvues d'ornements, mais elles offrent des tours élevées à plusieurs étages et d'un aspect imposant. Devant chaque porte est une esplanade de plus de 360 pieds, enclose d'un mur demi-circulaire et formant comme une place d'armes. Les rues du King-Tching sont très longues, larges, tirées au cordeau et très propres; les principales ont 20 toises de largeur. celle qui est nommée *Tchliang-Ngan-Kiai* (rue du repos perpétuel) a 30 toises de large; c'est la plus belle de Peking; elle va de l'est à l'ouest. Au nord elle est bordée en partie par les murs du palais impérial et au sud par plusieurs palais et tribunaux. Les maisons

de Pékin sont très-basses et n'ont souvent qu'un rez-de-chaussée ; quelquefois ce dernier est surmonté d'un étage. Elles sont assez mal bâties sur le devant ; mais l'éclat et la variété des marchandises exposées aux yeux des passans dans les boutiques, leurs enseignes et leurs frontispices resplendissent de sculptures dorées qui, selon M. Ellis, sont d'une très-belle exécution et forment dans plusieurs quartiers un coup-d'œil satisfaisant. Les rues et les maisons de la ville chinoise sont fort inférieures à celles de la ville tartare sous tous les rapports ; dans la plupart des maisons, dans les boutiques et même dans le palais de l'empereur, des sentences remarquables des philosophes et des poètes célèbres sont écrites sur les papiers qui tapissent les murailles. Chez les gens riches, les portes et les cloisons sont en bois précieux, tel que le camphrier, le cyprès, etc., et ornées de sculptures. Les tables et les chaises, faites d'un bois choisi, brillent par le vernis dont elles sont revêtues ; mais le papier remplace partout le verre que nous mettons aux fenêtres. Les grandes maisons se distinguent par une longue suite de pièces ; une galerie couverte se prolonge devant ces appartemens et donne entrée dans les

chambres qui n'ont pas d'autres communications entre elles.

» Outre la ville Mandchoue et la ville chinoise, Pékin a douze vastes faubourgs d'environ deux milles de long chacun. Les missionnaires et les Anglais ont beaucoup exagéré la population de cette ville. Malgré l'autorité de M. Tunkovski qui, sur les traces de P. Goubil, lui accordait dernièrement 2,000,000 d'habitans, nous n'hésiterons pas à la réduire à 1,300,000, nombre qui, tout calculé, nous paraît approcher de la vérité.

» Le King-Tchhing est composé de trois villes renfermées l'une dans l'autre, et chacune de ces trois villes a son enceinte particulière. L'enceinte intérieure se compose du *Palais impérial* ou du Tsu-Kin-Tchhing; c'est peut-être la plus vaste demeure royale qui existe au monde; même en ne comprenant que le palais proprement dit, sans les immenses jardins, sans les trois grandes cours qui y mènent, et qui appartiennent à la seconde enceinte, sa circonférence est de 1776 toises. Sa forme est une espèce de carré un peu plus long que large. Il est environné de fortes murailles crénelées, construites de briques et couvertes de tuiles de couleur jaune. Sur chacune des quatre por-

tes, il y a un pavillon vaste et élevé; des pavillons semblables se trouvent aussi aux quatre coins de l'enceinte. Un large fossé, revêtu de pierres de taille, en fait le tour; le dedans du palais, dont l'architecture ne saurait être jugée d'après nos règles de l'art de bâtir, est une enfilade de cours environnées de colonnes et de salles ou appartemens qui semblent se disputer le prix de la magnificence et de la beauté. Parmi les nombreux édifices dont l'ensemble compose ce palais, on doit mentionner surtout le troisième portail nommé *Touan-Men*; les deux temples *Thai-Miao*, où l'on rend un culte religieux aux tablettes des ancêtres des empereurs Mandchoux, et le *Che-tsu-than*, élevé à l'esprit qui fertilise les champs. La belle porte *Ou-men* (du midi); la *Cour de Thaï-ho-tian*, terminée à droite et à gauche par des portes, des portiques et des galeries ornés de balcons et soutenus par des colonnes; la superbe salle de *Thai-ho-tian* (de la grande unité), où l'empereur, assis sur son trône, reçoit dans les grandes solennités les grands de l'empire et les ambassadeurs étrangers; enfin, l'appartement particulièrement destiné à l'empereur, appelé la *demeure du Ciel serein*; c'est le plus haut, le plus riche et le plus magnifique de tous. Derrière ce

logement, il y a un vaste jardin, appelé le jardin impérial. Dans le *Houang-Tchhing*, qui est le palais extérieur, et qui forme la seconde enceinte, on voit d'autres jardins beaucoup plus grands, où se trouvent de grands lacs, creusés de mains d'hommes; le beau *temple de Foë*, avec une statue de ce dieu en bronze doré, avec 100 bras et 60 pieds de haut; le vaste *temple* Mongol de *Soung-Tchhoun-szu*, habité par le Koutoukhtou, le premier des trois grands prêtres de la religion lamaïque, résidant à Péking, et près duquel est placée l'imprimerie pour les livres de prières en langue thibétaine; c'est aussi dans le Houang-Tchhing que se trouvent les magnifiques appartemens, les salles de spectacle et de concerts construites par l'empereur Khian-houng; et les cinq collines artificielles, dont la *King-chan* ou la *Montagne resplendissante*, est la plus élevée. C'est sur cette colline que l'infortuné Hoai-Tsoung, dernier empereur de la dynastie Ming, après avoir tué sa fille, se pendit à un arbre pour éviter de tomber vif entre les mains du rebelle *li-Tsu-Tchhing*. Les successeurs de Schhing-Tsoung ont concédé à des particuliers plusieurs emplacemens de *Houang-Tchhing*; ils ont permis que quantité de

marchands vinssent s'y établir; ils y louent même actuellement un grand nombre de boutiques. Cette enceinte est en général habitée par des gens employés au service de la cour. Notre cadre ne nous permet pas d'indiquer les autres édifices du Houang-Tchihng et les parties les plus remarquables de la troisième enceinte. Nous ajouterons seulement que les temples ou *Miao*, les tribunaux, les palais, et en général tous les bâtimens publics sont plus ou moins dignes d'êtres observés, et que dans la seconde enceinte se trouve un vaste palais, entouré d'un large canal qu'on traverse sur un *pont* de jaspe noir, d'une construction extraordinaire; selon le père Magalhaens, il représente un dragon dont les pieds forment les piles.

« Les lieux les plus considérables du *Wai-Lotchhing* ou de la *ville chinoise* sont: le temple du Ciel. La muraille extérieure a 2664 toises de circonférence; l'empereur s'y rend chaque année, le jour du solstice d'hiver, pour y offrir un sacrifice au Ciel. Les bâtimens dont il se compose sont regardés comme des chefs-d'œuvre de l'architecture chinoise, pour la beauté et la magnificence des ornemens. L'empereur ne peut rien posséder dans les mêmes genres

qui puisse égaler les ouvrages de l'art que l'on y admire. Ses principales parties sont : un temple circulaire qui représente le ciel ; l'intérieure est occupé par une vaste salle, ornée de 82 colonnes ; l'or et l'azur y brillent de tous côtés ; le toit a trois étages, le supérieur est bleu céleste, l'intermédiaire jaune, et l'inférieur vert ; les tuiles en sont vernies ; un autre temple, dit aussi la *Salle ronde* ; on y conserve la tablette sur laquelle est écrit le nom du souverain du Ciel ; un *massif rond* à trois étages, avec des escaliers et des accessoires superbes ; on y place sous une tente ronde la tablette du Chang-Ti, devant laquelle l'empereur sacrifie ; enfin, le *Palais de Retraite* ou de *Pénitence*, où loge l'empereur pendant les trois jours de jeûne, qu'il observe pour se préparer à la cérémonie du sacrifice. Cinq cents musiciens sont attachés au service de ce temple magnifique, et y ont leur demeure. Le temple de *l'Inventeur de l'agriculture*, situé à l'ouest du Thian-Than, est également entouré d'une haute muraille, dont la circonférence est de 1776 toises. L'empereur s'y rend tous les printemps pour y labourer la terre et offrir un sacrifice au Ciel.

« On ne doit pas oublier, dans la ville Mongole le fameux *Temple du Ti-Wang-Miao* où reposent les tablettes des plus il-

lustres empereurs de la Chine, depuis Fou-hi, fondateur de la monarchie, jusqu'à la dynastie Tsing, actuellement régnante; deux grands arcs de triomphe, en bois peint et doré, accompagnent l'entrée. Un autre temple, non moins remarquable, situé dans le collége impérial, est celui où l'on offre à Confucius des hommages et des sacrifices sanglans, au nom de tout l'empire. La salle est au fond de la seconde cour; elle contient la tablette du philosophe, avec cette inscription : *Lieu où l'on honore l'ancien et très-sage maître Confucius*. Un peu plus avant de chaque côté sont les tablettes de Mencius et de trois autres de ses principaux disciples, qui sont regardés comme des sages du second ordre. Encore plus avant sont les tablettes de dix autres de ses disciples honorés comme des sages de troisième ordre. Enfin, dans des salles qui règnent autour de la même cour, sont les tablettes de 97 personnes illustres par leur sagesse et leur vertu. L'entrée de ce temple est flanquée de deux *pay-sang*; c'est ce que les européens appellent, d'après leur forme, des *arcs de triomphe*, mais dont la destination est d'honorer les personnages des deux sexes qui ont laissé des souvenirs glorieux de leurs vertus, de leur science et des services considérables rendus à l'état. L'empire renferme un grand nombre

de ces monumens. De telles institutions présentent, sous l'aspect le plus favorable, la théorie du gouvernement chinois; mais on dit qu'à la Chine, comme ailleurs, il y a loin de la pratique à la théorie.

» Dans un des faubourgs, au nord de la ville tartare, se trouve le magnifique temple du *Ti-Than*, dont l'enceinte a environ 200 pas en carrée. On y admire surtout le temple, proprement dit, ou la *salle carrée*, et le *massif* devant lequel l'empereur sacrifie à la vertu de la terre. Nous ajouterons que dans les différens quartiers de Pékin, il y a des cloches qui indiquent les veilles de la nuit. Les sept principales se ressemblent; elles ont chacune, dit le père Verbiest, 12 pieds de hauteur, sans compter l'anse de suspension qui en a 3, 11 de diamètre intérieur et 40 de circonférence; elles pèsent 120,000 livres, leur forme est celle d'un cône allongé; on les frappe avec un marteau de bois.

» Pékin se distingue des autres capitales et des grandes villes de l'Asie, par ses constructions, et plus encore par une foule d'institutions qui rappellent la civilisation des grandes villes européennes, malgré les différences énormes qu'offrent la manière de bâtir des chinois et leurs usages. Nous nous

bornerons à en citer quelques-unes : le *Haw-Lin-Ynaro* ou le *tribunal de l'histoire et de la littérature chinoise.* Tous les savans de la Chine, toutes les écoles, tous les colléges en dépendent; il choisit et nomme les juges et les examinateurs des compositions qu'on exige des lettrés, avant de les promouvoir aux grades. Les lois leur confient l'éducation de l'héritier du trône, et ils sont chargés d'écrire l'histoire générale de l'empire, et de composer des livres utiles. Le *collége impérial* où plusieurs professeurs enseignent à bien composer en chinois et en mandchou. L'*Observatoire impérial*, bâti en 1279; ce n'est qu'une tour commune. Les anciens instrumens construits sous la dynastie des mongols en ont été retirés et remplacés par de nouveaux qui ont été fabriqués en 1673, sur les dessins du père Verbiest, habile astronome et président du tribunal mathématique. Ils sont en bronze et magnifiquement ornés; le plus exact est le globe céleste, qui a six pieds de diamètre, et qui pèse 2,000 livres. L'exécution des autres a été un peu négligée par les artistes chinois. Dans cet édifice, on conserve aussi les beaux instrumens que le roi d'Angleterre a envoyés en présent à l'empereur Khian-Laoung en 1793. L'*imprime-*

rie, d'où sortent les meilleurs livres et principalement les livres historiques, que les libraires de Pékin et des autres villes achètent à un prix fixé par le gouvernement. Cette imprimerie publie également tous les deux jours une Gazette contenant les événemens extraordinaires qui arrivent dans l'empire, les ordonnances et surtout la liste des promotions, les grâces ordonnées par l'empereur, telles que des robes jaunes et des plumes de paon, ce qui équivaut aux ordres de chevalerie en Europe, la punition des mandarins qui ont malversé, etc., etc. Il y a en outre un *tribunal pour les médecins*, une *maison d'enfans trouvés*, une autre pour l'*inoculation de la médecine* et plusieurs autres *institutions philantropiques*. Les *écoles publiques* y sont très-nombreuses, et la *bibliothèque impériale* est, sans contredit, la plus grande qui existe hors de l'Europe. M. Abel Remusat nous assure qu'elle contient au moins les matières de 300,000 de nos volumes in-8°. Nous ne devons pas oublier les immenses *cabinets d'histoire naturelle* de l'empereur; chaque tiroir est accompagné d'un cahier de peinture, représentant les objets qui y sont placés. On en conserve également une autre copie à Mouken. Le P. Grimaldi et autres jésuites y ont travaillé,

Ce n'est qu'à la cour, dit M. Klaproth, qu'il y a des *théâtres* permanens. La scène y est double et triple, c'est-à-dire à deux ou trois étages, où les acteurs répartis d'après l'action représentée, jouent une seule et même pièce dans le même tems, avec un tel accord de musique et de paroles, qu'ils ne sauraient mettre plus d'ensemble sur une même scène. Les autres théâtres ne sont que des échoppes ouvertes, transportables et sans décorations; on y joue presque tous les jours, depuis midi jusqu'au soir, des tragédies et des comédies mêlées de chants et de musique. Les rôles de femmes y sont joués par des jeunes gens qui s'en acquittent très-bien.

« Pékin communique avec le grand canal impérial, ce qui facilite beaucoup son approvisionnement et rend très-actif son commerce. Près de chaque porte de la ville on trouve des ânes sellés pour le service du public ; on monte ces animaux pour aller d'une porte à l'autre ou pour transporter des fardeaux peu pesans. La course se paie 10 thsians, équivalant à environ 4 copèques de cuivre ou 16 centimes.

» Dans les environs de Pékin et à la distance d'environ une fois et demie l'intervalle de Paris à Saint-Cloud, près de Haï-Tian,

on voit *Ynan-Mung-Yuen*, c'est-à-dire *le jardin rond et resplendissant*, superbe résidence impériale d'été. Le palais, selon un excellent observateur, le frère Attiret, est au moins de la grandeur de Dijon, et l'appartement de l'empereur et de l'impératrice est plus étendu que la ville de Dôle. Ce palais est composé d'un grand nombre de bâtimens disposés avec une belle symétrie et séparés par des cours, des jardins et des parterres. La façade de chacun éclate d'or, de vernis et de peintures, et l'appartement impérial est orné de tout ce que la Chine, le Japon, les Indes fournissent de plus précieux et même des chef-d'œuvres de plusieurs des arts de l'Europe. Les jardins de ce palais sont encore plus admirables ; sur une surface de 60,000 acres anglais s'élèvent des collines de 20 à 50 pieds de hauts, couvertes d'arbres à fleurs, séparées par des vallons où serpentent des rivières artificielles, bordées de rochers que la nature semble y avoir placés et qui traversent des ponts embellis de balustrades sculptées, de kiosques et d'arcs de triomphe. Ces rivières se rendent dans des lacs artificiels, sillonnés par des barques magnifiques. Chacun de ces vallons a sa maison de plaisance ou son palais, d'une architecture différente des autres; on en compte plus de deux cents;

leurs frontispices à colonnade, leur charpente dorée, peinte et vernissée, leurs toits couverts de briques vernies, rouges, jaunes, bleues, vertes et violettes, figurant des desseins agréables, leurs escaliers rustiques, composés de rochers, les font ressembler à des palais de fées : le cèdre, la brique et le marbre ont servi à leur construction. Du centre d'un lac d'une demi-lieue de diamètre en tout sens, s'élève une île de rochers qui soutient un palais d'une beauté que le goût européen même est forcé d'admirer. Il renferme plus de cent chambres ou salons. De ce palais la vue se promène sur les bords du lac où l'art s'est épuisé à des édifices et à des imitations de la nature qui produisent les effets les plus pittoresques. Sur la montagne de Thian-Cheou se trouvent les treizes mausolées des empereurs de la dynastie des Ming. Le père Roux qui les a visités en 1787 dit que cinq jours suffiraient à peine pour les bien examiner.

» Beaucoup plus loin et dans un rayon d'environ cent milles, on trouve *Tchan-Kia-Kheou*, ville assez forte et très-peuplée, remarquable par son commerce et plus encore par le voisinage de la grande muraille qui forme une partie même de son enceinte. Ce monument qui est peut-être le plus grand

ouvrage exécuté par la main des hommes, existe depuis environ vingt siècles. Sur une longueur de plus de 1,300, milles depuis l'extrémité occidentale de Chen-Si jusqu'à l'extrémité orientale de Tchy-Li, ce rempart extraordinaire passe sur de hautes montagnes et traverse des vallées profondes. Il est composé de deux murs parallèles ; l'intervalle en est rempli de terre et de gravier. Les fondations consistent en grandes pierres brutes ; le reste du mur est brique. Sa hauteur est de 25 pieds et sa largeur de 13, et des tours dans lesquelles se trouvent beaucoup de canons en fonte, s'élèvent à 100 pas à peu près l'une de l'autre. Inabordable pour la cavalerie des belliqueux Nomades de l'Asie centrale, cette immense muraille n'a pas été assez forte pour arrêter les conquérans qui ont envahi plusieurs fois la Chine.

« Tchhing-Te-Tcheou, château impérial situé au-delà de la grande muraille, dans la partie de la Mongolie, réunie à la grande province de Tchy-Li. Il a été bâti en 1703, sur le plan du palais de Pékin, pour servir de pied-à-terre à l'empereur, pendant la saison de la chasse. Ses jardins ont été décrits par un connaisseur du goût le plus éclairé, lord Macartney ; ils offrent, dit cet embassadeur, une succession de tableaux enchan-

teurs ; le sublime y domine et la gaîté met en harmonie l'ensemble du paysage ; les cabinets, les pavillons, les pagodes, sont parfaits dans leur genre : les uns d'une simplicité élégante, les autres superbement décorés ; ils ornent toujours la partie du jardin où ils sont, tandis que tout autre la défigurerait. Le château est bien distribué et tout y est simple et analogue aux localités. Parmi les nombreux temples, on doit mentionner le *Phou-Tho-Tsoung-Ching-Micao*, au nord du château, construit en 1770, sur le modèle de celui de Botala, auquel on prétend qu'il ne cède rien en magnificence. On y voit 500 statues dorées, représentant des lamas morts en odeur de sainteté et auxquels on a donné les attitudes contraintes et pénibles qu'ils s'étaient imposées pendant leur vie.

» Dans le Chen-Si on trouve Si-An, située sur le Weï Ho ; c'est une des plus grandes villes de la Chine. On loue surtout quatre de ses portes qui sont magnifiques et d'une hauteur extraordinaire, ainsi que les trois ponts sur lesquels on passe la rivière. C'est une des places fortes de l'empire et sa garnison est toujours très-nombreuse : on ne sait rien de positif sur sa population qui pourrait bien s'élever au-delà de 300,000 âmes. Cette ville possède une collection d'anciens monu-

mens parmi lesquels on distingue une copie authentique de l'inscription de *Yu;* dont l'original est gravé sur une montagne près des sources de Honan-Ho ; elle est destinée à transmettre à la postérité les immenses travaux par lesquels Yu, ministre d'Yao, et après lui, le fondateur de la dynastie des Hia, vers l'an 2200, avant l'ère chrétienne, ouvrit un libre cours aux eaux du fleuve jaune et de plusieurs autres grands courans qui, auparavant, inondaient la plus grande partie du territoire chinois et le menaçaient d'une submersion totale. M. Klaproth a publié une nouvelle interprétation de ce monument, accompagnée d'un commentaire critique. C'est aussi près de Si-An qu'en 1625, en creusant les fondemens d'une maison, on trouva une table de marbre avec une inscription en caractère chinois, avec des mots syriaques et une croix gravée au dessus. Ce monument se rapporte au christianisme introduit dans la Chine par les Nestoriens, venus de Perse et de Syrie l'an 635 de J.-C. »

Dans le Kouang-Toung existe *Canton*, très-grande ville défendue par cinq forts et par une muraille sur laquelle on a placé quelques canons. Comme Pékin, Singan, et autres villes de la Chine, elle est partagée en deux parties distinctes et séparée par

une muraille; on les nomme la *ville Chinoise* et la *ville Tatare*. Les rues de Canton sont bien alignées, pavées et ordinairement très-propres, mais très-étroites. Les maisons n'ont qu'un étage et sont bâties en briques; elles ont deux ou trois cours sur lesquelles donnent les magasins et les appartemens des femmes. Toutes les rues sont bordées de boutiques; plusieurs ne sont affectées qu'à une seule espèce d'ouvriers ou de marchands. Les plus beaux édifices de Canton sont les temples, dont plusieurs sont richement ornés de statues et d'arcs de triomphe, et les maisons des Européens. Ces dernières sont toutes sur une même ligne dans le faubourg méridional, sur le bord du Tchu-Kiang; on les appelle les Treize-Comptoirs. Elles sont belles et construites avec goût, ce qui contraste d'une manière frappante avec celles des Chinois. Sur un espace d'environ cinq milles, le Tchu-Kiang à Canton ressemble à une ville immense, composée de navires de toute grandeur, en lignes parallèles, entre lesquels il ne reste qu'un passage étroit pour les vaisseaux. Le propriétaire de ces embarcations habite avec toute sa famille, qui ne vient presque jamais à terre. Le terrible incendie du 1er novembre 1823 a consumé dix mille maisons

et tous les comptoirs étrangers; mais cet immense désastre était déjà entièrement réparé en 1824. Nous avons vu ailleurs l'importance et l'étendue du commerce de cette ville, qui, sous ce rapport, tient une des premières places parmi les villes les plus commerçantes de l'Asie. Sans adopter les calculs exagérés des missionnaires, qui portaient la population de Canton à 1,500,000 âmes, et sans admettre les estimations évidemment trop basses de Kook et de Malte-Brun, nous croyons qu'on pourrait accorder à cette ville 500,000 habitans, sans craindre de s'éloigner trop de la vérité. Dans les environs de Canton, on trouve *Wampou* avec un port où sont les douanes pour les navires européens qui ne remontent pas le Tchu-Kiang plus haut et restent à l'ancre. *Fou-Chan*, bourg immense, bien bâti et très-industrieux, dont la population estimée un million par les missionnaires, ne s'élèverait qu'à 200,000 âmes seulement selon M. De Guignes. On y fabrique une immense quantité d'étoffes de soie et de coton et une infinité d'articles en cuivre, fer et acier; il possède aussi une raffinerie de sucre et des manufactures de porcelaine.

Dans le Fou-Kian on trouve *Fou-Tcheou*, sur le Si-Ho, non loin de son embouchure.

C'est une des villes les plus grandes et les plus peuplées de la Chine, aussi remarquable par son grand commerce que par son industrie et par la multitude des lettrés dont elle est le séjour ordinaire. Parmi ses constructions les plus remarquables, on doit surtout mentionner le grand pont sur lequel dans un de ses faubourgs, on passe le Tchang au dessous de son confluent avec le Si-Ho. Il est tout construit en pierres blanches, orné d'une double balustrade sur toute sa longueur, et ne compte pas moins de cent arches. C'est sans contredit un des plus grands et des plus beaux ponts du monde. *Siouen-Tcheou*, grande ville bien bâtie, remarquable par ses beaux édifices publics ainsi que par l'activité de son commerce. Dans ses environs, près de la ville de Hoy-Ang, on admire un pont en pierre qui est peut-être le pont en pierre le plus long qui existe. Le P. Martini, qui l'a décrit, dit que la partie principale consiste en plus de trois cents piliers. Il n'a point d'arches : cinq pierres, chacune de la longueur de dix-huit pas ordinaires, occupent l'intervalle entre chaque pilier ; il est construit en pierres noirâtres, avec des garde-fous ornés de lions de la même pierre.

Dans le Tche-Kiang on trouve *Hang-*

Tcheou, sur le Thsian-thang et le lac Sihou, ville très-grande, très-commerçante et industrieuse, avec des fortifications, une nombreuse garnison, avec un port et peut être 6 à 700,000 habitans. Ses rues sont larges et pavées. Parmi ses monumens, on remarque quatre grandes tours à neuf étages et plusieurs *arcs de triomphe*. Nous rappellerons que cette ville est la fameuse Kinsai de Marco Polo, la capitale de l'empire des Song ou de la Chine méridionale. Dans le lac de Si-Hou qui s'étend à l'ouest de la ville, il y a trois ilots sur lesquels s'élèvent des temples; des arcs de triomphe, des maisons de plaisance et un palais de l'empereur.

Dans le Kiang-Sou nous nommerons *Kiang-Ming*, appelée autrefois *Nan-King*, parce qu'elle était la résidence méridionale des empereurs du Ming. Cette ville immense est située sur la rive méridionale du Kiang; elle est encore plus grande que Pékin, mais plus d'un tiers offre des ruines, des jardins et même des champs labourés. Le beau palais des anciens empereurs, dont elle était la résidence, a été brûlée en 1645 par les Mandchoux. Parmi les édifices qui restent encore à Kiang-Ming, on doit citer le *Temple de la reconnaissance*, élevé dans le qua-

orzième siècle par l'empereur Young-Lo; 'est, avec le monastère qui en dépend, un les plus beaux bâtimens de la Chine, surout par sa fameuse tour, décrite par tous les oyageurs. Cette dernière est un édifice isoé, octogone, de quarante pieds de diamètre sa base et de deux cents de hauteur totale. Elle a neuf étages, chacun séparé par un oit élégant à huit côtés, et qui semble sortir lu mur. A chacun de leurs angles pend une lochette de cuivre. Au sommet s'élève un nât haut de trente pieds, autour duquel, omme dans les temples des Birmans, règne n spirale un cercle de fer. Ce mât est couonné par une sorte de pomme de pin de uivre doré que les Chinois prétendent être l'or massif. Au milieu du rez-de-chaussée et ous un dôme en cuivre est une grande idole lorée. Dans chacun des autres étages, on rouve également une statue dorée avec l'autres petites sculptées sur les murs et lorées aussi. Le plancher d'en haut est orné le peintures; l'extérieur de la tour est reêtu de briques ou d'une espèce de faïence ernissée bleue, verte et jaune, que le vulaire prend pour de la porcelaine. Les tuiles le chaque toit sont d'une de ces couleurs et ernies aussi. Son commerce et son industrie ont très-grands, et l'on pourrait porter en-

core sa population à 500,000 âmes. Kiang-Ming passe pour la ville savante de la Chine; du moins les bibliothèques et les savans paraissent-ils y être plus nombreux que dans la plupart des autres villes.

Sou-Tcheou, sur le canal impérial, est près du lac Taï-Hou, ville très-grande et une des plus florissantes de toute la Chine; quelques géographes la regardent comme la capitale du Kiang-Sou. Elle est traversée par plusieurs canaux sur lesquels s'élèvent des ponts magnifiques. Outre plusieurs beaux temples, on y remarque une *tour de sept étages* et un grand nombre d'*arcs de triomphe*, parmi lesquels se trouve le monument de Poug-Hou. Mais ce qu'on doit y admirer surtout, c'est la partie du canal impérial qui passe par cette ville. Cet ouvrage immense, le plus grand dans son genre qui existe, n'a pas moins de 600 milles. Moyennant plusieurs fleuves navigables, il forme une ligne de navigation intérieure qui va de Pékin à Canton, et qui n'est interrompue que par un seul portage à travers les montagnes Nan-Ling. Huttner dit que Sou-Tcheou est l'école des plus habiles comédiens, des meilleurs danseurs de corde et joueurs de gobelets; la patrie des femmes à la plus jolie taille et au plus petit pied; la législatrice du

goût chinois, de la mode et du langage, et le rendez-vous des plus riches oisifs de la Chine. On ne sait rien sur le nombre de ses habitans : nous penchons à croire qu'il pourrait bien s'élever à 50,0000 ou 600,000. Sur la route de Pékin à Sou-Tcheou, l'empereur a soixante-douze palais; la plupart ne sont que des pied-à-terre, mais plusieurs se distinguent par leur grandeur et leurs ornemens.

Dans l'Ho-Nan on trouve *Kai-Fung*, sur une branche du Houang-Ho dans une situation si basse que le niveau des eaux du fleuve est presque de deux pieds plus élevé que la ville. Cette circonstance l'expose à de grands dangers, malgré les digues construites pour parer aux inondations. Les historiens chinois rapportent qu'en 1642, l'empereur ayant ordonné de percer une digue pour faire périr un rebelle qui s'était retranché dans Kai-Fung, trois cent mille de ses habitans périrent submergés; depuis ce désastre elle n'a pas encore pu se relever entièrement. C'est dans cette ville que se trouve le principal *temple* de la colonie juive qui s'établit en Chine environ 200 ans avant l'ère chrétienne. Dans le Hou-Pe, on trouve *Wou-Tchhang* sur le Kiang : c'est une des plus grandes villes de la Chine, que les

missionnaires comparent à Paris pour l'étendue, et dont la population pourrait bien s'élever à 400,000 âmes. Le fleuve est tellement large et profond à Wou-Tchhang qu'il y forme un vaste pont, presque toujours rempli d'un grand nombre de grosses barques employées à transporter une immense quantité de marchandises et de denrées dont cette ville est l'entrepôt. Houang-Tcheou sur le Kiang, une des villes les plus riches, les plus industrieuses, les plus commerçantes de la Chine, a une population qui s'élève probablement au dessus de 200,000 âmes.

Dans le Kiang-Si, nous citerons *Nan-Tchhang* sur le Kan-Kiang, très-grande ville, centre du commerce de la porcelaine qu'on fabrique dans cette province. On y fait aussi un grand commerce de soie et de fourrures, et on y fabrique une immense quantité d'idoles. On ne s'éloignerait pas trop de la vérité en évaluant à 300,000 âmes la population de cette ville. *King-te-Tchin*, sur le Po, bourg immense auquel les missionnaires accordent 1,000,000 d'habitans, mais dont la population n'arrive pas probablement à la moitié de ce nombre. C'est la plus grande fabrique de porcelaine du monde ; elle n'entretient pas moins de 500 fourneaux.

Dans le Hou-Nan on trouve *Yo-Tcheou*, sur le lac Thoung-Thing, à l'endroit où il se décharge dans le Kiang. Elle fait un commerce immense de transit, et sa population s'élève peut-être à 200,000 âmes. Au-dessus des eaux du lac Thoung-Thing, s'élève plusieurs îles très-peuplées et sur lesquelles se trouvent des monastères de bonzes. Parmi ces îles, il en est quelques unes qui sont flottantes comme celles du lac de Mexico et d'autres lacs.

Dans le Thibet, nous nommerons *La sa*, assez grande ville, bien bâtie, avec des maisons de deux à trois étages; elle est la capitale du Thibet, le siège du Delaï-Lama et la résidence ordinaire du *Tazin* ou résident chinois qui est en réalité un vice-roi. Le vaste *temple* qui s'élève au milieu de la ville et qui est formé par l'assemblage de plusieurs bâtimens, et l'immense bazar qui en fait le tour sont les édifices les plus remarquables de cette ville, dont la population permanente, selon un missionnaire qui l'a visitée au commencement du XVIIIe siècle, s'élevait alors à 80,000 âmes. La population flottante y est toujours très-grande, à cause des nombreux pélerins qui, des parties les plus éloignées de l'Asie, viennent visiter ce sanctuaire du

Lamisme. Tout près de Lassa se trouve Boutala ou Poutala, magnifique couvent construit sur la petite montagne de Marbouri. C'est la résidence ordinaire du Dalaï-Lama pendant l'été. Son temple est regardé comme le plus beau de tout le Thibet. Il a environ 312 pieds de hauteur, et son toit est doré en entier. Les bâtimens qui l'entourent contiennent plus de 10,000 chambres ou cellules. Les tours ou obélisques, revêtus d'or et d'argent, ainsi que les statues de Bouddha, faites de ces métaux et de bronze, y sont sans nombre: suivant la tradition du pays, ce magnifique édifice a été élevé de 626 à 649 de notre ère, par le Dzanpou, ou roi des Thou-Pho. A environ 8 milles au nord-ouest de Lassa, on admire le vaste temple de *Brœ-Poung-Ghong-Pa*; il est desservi par plus de 5,000 lamas.

Jigagounggar, prés de la rive droite du Zzangbo-Tchou; quoique cette ville ne soit pas marquée sur nos cartes ou décrites dans nos géographies, elle n'en est pas moins très-importante. M. Klaproth d'après les auteurs chinois, lui accorde 20,000 maisons, en faisant observer que c'est la plus grande ville du Thibet. *Jikadze*, non loin de la rive droite du Zzangbo-Tchou, assez grande ville à laquelle M. Klaproth ac-

corde 23,000 familles et 5,300 hommes de garnison. C'est le territoire soumis au Bantchan-Lama, ou Bogdo-Lama : tout près, vers l'ouest, se trouve *Djachi-Loumbo*, couvent magnifique où réside le pontife. On y compte plus de 3,000 chambres ou cellules ; on y voit un grand nombre d'obélisques couverts d'or et d'argent et beaucoup de statues de Bouddha, en or, en argent et en bronze ; plus de 3,500 lamas y font le service.

Bhaldi, petite ville près de la Yamthso, dit aussi Palté, remarquable par un couvent célèbre bâti sur une de ses îles. C'est la résidence de la divinité femelle appelée la *sainte mère de la Truie*. Les Hindous et les habitans de Népal, ainsi que les Thibétains, la révèrent comme une incarcation de Bhavani. Elle ne sort de son habitation ni de son île, pour se rendre à Lassa, qu'en grande pompe. Pendant tout le voyage, on porte devant elle des encensoirs ; elle est assise sur un tronc couvert d'une vaste ombrelle. Tout le monde s'empresse de recevoir sa bénédiction qu'elle donne en faisant baiser son sceau. Les couvens des îles du lac, habités par des moines et par des religieux, se trouvent sous sa direction.

La prétendue civilisation que Bailly et autres écrivains ont cru avoir existé dans les

temps les plus reculés, dans cette partie de l'Asie, regardée par eux comme le *berceau du genre humain*, et à laquelle le christianisme lui-même aurait emprunté une partie de ses dogmes et de son culte, nous engage à reproduire ici le résultat des recherches d'un savant philologue qui a réduit de pareilles chimères à leur juste valeur. L'opinion de Bailly était fondée sur des relations inexactes et sur des analogies dont l'examen impartial a fait tirer des conséquences diamétralement opposées. Plus tard de nouveaux faits, publiés par M. Klaproth, sont venus confirmer les raisonnemens du philologue français.

« Il n'est personne, dit M. Abel Rémusat, qui n'ait été frappé de la ressemblance surprenante qui existe entre les institutions, les pratiques et les cérémonies qui constituent la forme extérieure du culte du grand Lama, et celle de l'église romaine. Chez les Tartares, en effet, on retrouve un pontife, des patriarches chargé du gouvernement spirituel des provinces, un conseil de lamas supérieurs qui se réunissent en conclave pour élire un pontife et dont les insignes mêmes ressemblent à ceux de nos cardinaux; des couvens de moines et de religieuses, des prières pour les morts, la confession auriculaire,

l'intercession des saints, le jeûne, le baisement des pieds, les litanies, les processions, l'eau lustrale; tous ces rapports embarrassent peu ceux qui savent que le christianisme a été répandu autrefois dans la Tartarie; il leur semble évident que les institutions des Lamas, qui ne remontent pas au-delà du XIII[e] siècle de notre ère, ont été calquées sur les nôtres. L'explication est un peu plus difficile dans le système contraire, parce qu'il faudrait avant tout prouver la haute antiquité du pontificat et des pratiques lamaïques: Ainsi donc, pour offrir en peu de mots le précis de ce que la tradition des Chinois, d'accord avec la considération de la langue, nous apprennent sur le Thibet, nous dirons que cette contrée montueuse, froide, stérile, a été habitée par des tribus sauvages qui, par férocité de leurs mœurs, leur ignorance, la simplicité de leur culte, la rudesse de leur idiome, ont conservé long-temps et conservent encore en partie les traces de leur état primitif. Des colonies, venues du midi de la Chine, à une très-haute antiquité, se sont mêlées aux naturels du pays. — Vers l'époque de notre ère, les religieux de l'Hindoustan ont porté leur culte et leur littérature dans quelques monastères qu'il fondèrent en divers endroits de la Tartarie et du Thi-

bet. La conversion des Thibétains ne fut complète que vers le VIe siècle de notre ère, où il paraît qu'on doit placer la fondation de Lassa. Les Lamas prirent alors une autorité qui alla en croissant, jusqu'à la conquête des Mongols, et se changea enfin en une domination absolue. La littérature Bouddhique s'enrichit par la traduction des ouvrages sanskrits, mais la langue thibétaine conserva toujours les formes agrestes que durent lui imprimer les premiers hommes qui en firent usage. Un idiôme barbare, une orthographe irrégulière, un système grammatical des plus imparfaits, une littérature d'emprunt, une religion transplantée de l'Hindoustan au Thibet, à une époque peu reculée : voilà tout ce qu'on trouve dans ces montagnes sauvages dont les habitans ne paraissent devoir justifier, sous aucun rapport, la haute attente qu'en ont conçue des écrivains ingénieux, mais peu versés dans les antiquités de l'Asie orientale. Il faut surtout renoncer à placer dans le Thibet le berceau du genre humain, à en faire descendre les religions de l'Hindoustan, à y voir les plus proches héritiers du peuple primitif, à y trouver des traditions antérieures à l'histoire, à y découvrir des monumens des siècles qui ont suivi le dernier cataclisme. Plus on étudiera

les Thibétains et plus on demeurera convaincu qu'il sont comme les autres Tartares et qu'ils ont toujours été des pasteurs très-ignorans, dont les missionnaires indous ont été, depuis quelques années seulement, les instituteurs en civilisation, en morale et en littérature, et qu'ils n'ont fait encore que des progrès très-médiocres. »

Dans le Boutan, on trouve *Tassisudon*, qui en est la capitale. C'est une très-petite ville située sur le Tchintsiou. Ce n'est, à proprement parler, qu'un château très-élevé à sept étages; dans le quatrième demeure, le Daeb-Radja qui est le prince séculier du pays, ou le vicaire du pontife, et au septième loge, le *Dharma-Radja*, ou le pontife souverain regardé comme une incarnation de Mahomonie. Un vaste baldaquin doré couvre le temple qui est magnifique.

Dans le Thian-Chan-Nan-Lou (petite Boukarie) on trouve *Yarkand*, sur le Yarkand-Daria, grande ville à laquelle on accorde 12,000 maisons. Elle est bâtie au milieu d'un territoire aussi fertile que bien cultivé. Son industrie et son commerce la rendent très-florissante et y attirent un grand nombre de Chinois, d'Hindous et de Boukhares, des provinces les plus éloignées de la Chine, de l'Inde et du Turkestan. On vante beaucoup

son *bazar* qui est d'une étendue extraordinaire. C'est sur son territoire qu'on ramasse cette immense quantité de *jade* qui, chaque année, est envoyée à la cour de Pékin, et qui a de tout temps été si célèbre en Chine, sous le nom de *pierre de Yu.* C'est avec cette substance, dit M. Abel Rémusat, que sont faits la plupart des vases et des objets d'ornemens usités chez les Chinois. *Kachkar*, sur la rivière du même nom, ville riche et florissante par son industrie et son commerce. On lui accorde plus de 40,000 habitans; neuf villes en dépendent. Elle est défendue par une citadelle occupée par une nombreuse garnison chinoise.

Dans la Dzoungarie, on trouve *Gouldja*, sur l'Ili, grande ville à laquelle un Poutimstev accorde 10,000 maisons. C'est le grand entrepôt de l'Asie centrale, avec ses extrémités occidentale et orientale : on peut regarder cette ville, non seulement comme la capitale de la Dzoungarie, mais aussi comme le chef-lieu de tous les pays de la nouvelle frontière, puisqu'elle est le siége du général en chef chinois, dont relèvent les généraux des Solon, de Sibe, des Tsakhar et des Oelet, ainsi que les commandans des villes de Yarkand, des Kachkar, et autres de la petite Boukharie.

Après cet aperçu topographique de la Chine et de ses dépendances, nous allons donner un second extrait de l'ouvrage de M. Ad. Balbi; il comprendra des notions concises sur la religion, le gouvernement, l'industrie, le commerce, la littérature et les arts des Chinois.

Religion. La très-grande masse des habitans de la Chine professent les dogmes du *Bouddhisme*, ou la religion de Foë, qui est aussi la religion des Coréens, des habitans de l'Archipel de Lieou-Khieou, des Lolos, du You-Nan, et qui paraît être aussi professée par les Mienting, dans cette dernière province, et par les Miastose dans plusieurs autres. Il compte égalemnet pour ses croyans presque tous les habitans du Thibet et du pays du Deb-Radja, appelé vulgairement Boutan, et les nombreuses hordes des Mongols, des Kalmuks, ainsi que les Mandchoux. *La religion de Confucius* ou *la doctrine des Lettrés*, est la religion de l'empire; elle est professée par les classes les plus élevées et les plus instruites de la population de la Chine et de la Corée. Chaque magistrat y pratique ce culte dans la sphère de ses fonctions, et l'empereur lui-même en est le patriarche. Généralement tous les lettrés s'y attachent sans renoncer toutefois à des usages

empruntés aux autres cultes. Les dogmes des *tao-sse* ou *docteurs* de la *raison*, comptent aussi dans cette vaste contrée un grand nombre de croyans. *L'islamisme* est professé par les Kirghiz Kaisak et les Bourout, ainsi que par les nombreux Boukhares et les Turcs qui forment la masse principale de la population de la petite Boukharie, et qui sont répandus dans plusieurs provinces de la Chine, principalement dans celles de Chen-Si et dans Kan-Sou. Nous rangerons sous le titre *d'idolâtrie et pratiques superstitieuses* les croyances des anciens Mandchoux, de quelques tribus de Taongouses, celle des Soyotes et celles des peuples sauvages qui habitent l'intérieur de la Chine, de l'île d'Haï-Nan et la partie orientale de celles de Formose. Le *christianisme* compte plusieurs milliers de croyans parmi les Chinois qui, presque tous, appartenaient à *l'église catholique*; dans le XVII[e] siècle, ces Néophytes y étaient très-nombreux, mais ils ont beaucoup diminué surtout dans ces dernières années, à cause des persécutions qu'ils ont endurées. Quelques protestans ont essayé plus récemment de répandre leur religion à la Chine par la traduction de la Bible, mais ils n'ont, jusqu'ici, fait aucun progrès sur l'esprit des Chinois. Le *judaïsme* est professé

ar quelques milliers des habitans de la
hine ; c'est une colonie de Juifs qui y a
assé très-anciennement des provinces les
lus orientales de la Perse. On y trouve
ussi des *Manichéens* et des *Parsi*, reste des
tablissemens que ces religionnaires ont eu
utrefois dans l'Asie centrale.

Gouvernement. Le gouvernement des Chi-
ois a long-temps passé pour despotique. On
ait à présent, dit M. Abel Rémusat, qu'il
st limité par le droit de représentation
onné à certaines classes de magistrats, et
lus encore par l'obligation où est le souve-
ain de choisir ses agens, d'après des règles
ixes, dans le corps des lettrés. Ceux-ci
orment une véritable aristocratie qui se re-
rute perpétuellement par les examens et les
oncours. Les jeunes gens de toutes les con-
itions sont admis immédiatement à con-
ourir au 3me grade littéraire. Ceux qui l'ont
btenu concourent entre eux pour le 2me
rade qui est exigé de ceux qui doivent
xercer des fonctions publiques. Du 2me
rade, on peut par le même moyen s'élever
u premier qui conduit aux charges les plus
levées. Cette institution qui, sous sa forme
ctuelle, remonte au VIIe siècle, tient lieu
le noblesse, et a beaucoup contribué à la
ongue durée de l'empire, et à y maintenir

l'ordre et la tranquillité. Il n'y a du reste de titres héréditaires que pour les princes de la la famille impériale et pour les descendans de Confucius, ainsi que ceux des Mencius et de Lao-Kiun ; mais on accorde souvent des titres rétrogrades qui annoblissent les ancêtres de l'homme qu'on veut récompenser, et le préjugé chinois fait attacher un grand prix à cette marque d'honneur. Le pouvoir suprême est exclusivement exercé par l'empereur, qui prend le titre de *fils du ciel* et *d'auguste empereur*. La couronne est héréditaire, et la succession est fixée depuis long-temps dans la ligne masculine, mais l'ordre de primogéniture n'y est pas toujours suivi. D'après les idées reçues en Chine, tout prince étranger qui envoie une ambassade à l'empereur, se reconnaît son vassal. Cet usage a induit et induit encore en erreur beaucoup de géographes. Le système de la subdivision des fonctions a prévalu depuis long-temps. L'administration des provinces est partagée entre plusieurs officiers qui n'ont pas de contrôle les uns sur les autres, et qui doivent porter à la cour les affaires sur lesquelles ils ne peuvent pas s'accorder. Le gouverneur général, que les européens nomment vice-roi, a ordinairement deux provinces sous son administration. Il y a en outre un intendant

de la province, un surintendant des lettres, un directeur des finances, un juge criminel et deux intendans, l'un pour les salines, l'autre pour les greniers publics. Chaque département, chaque arrondissement et chaque district ont encore des magistrats particuliers qui exercent concurremment des fonctions ıdministratives et judiciaires. L'empereur nomme à tous les emplois, d'après une présentation triple du conseil du personnel. Beaucoup de rapports, de décrets et autres locumens officiels, sont donnés sous la orme d'instructions adressées aux magistrats et au peuple. On les imprime régulièrement lans la *gazette officielle* dont des extraits sont repris et publiés de nouveau dans les gazettes provinciales qui s'impriment dans les principales villes. Lorsque l'empereur prend ıne mesure ou promulgue une loi à laquelle il peut supposer que l'opinion publique ne sera pas favorable. il déduit dans es gazettes sus-mentionnées les motifs qui ont déterminé sa résolution, et ce qui est bien plus remarquable, c'est que l'empereur e croit responsable, envers ses sujets, de outes les calamités qu'ils éprouvent, telles ue famine, épidémie, tremblement de terre, tc. Dans ces cas il s'accuse publiquement l'avoir irrité le ciel, en négligeant ses de-

voirs, et il s'impose des pénitences qui consistent en retraites plus ou moins longues, en jeûnes, en prières extraordinaires, etc.

Le gouvernement du Thibet est une véritable théocratie. La constitution politique des Mongols, des Kalmuks et de Kirgliz, ressemble à celle des royaumes de l'Europe dans le moyen-âge. Le gouvernement de la Corée et de l'archipel de Lieou-Kieou paraît être despotique. Le dalaï-lama et le bantchan-erdeni envoient tous les deux ans et chacun à son tour une ambassade à Peking avec des présens qui consistent en draps et en étoffes fines de laine, en bâtons d'odeur, en petites colonnes, en obélisques d'argent, en idoles et autres objets relatifs au service divin du lamisme, en chapelets de corail ou de buccin. Toute la valeur des présens du dalaï-lama est estimée à 60,000 roubles en argent, ou à 240,000 francs. Il paraît que le deb-radja, qui est moins soumis aux Chinois, n'envoie rien à Pekin. Le roi de Corée reçoit l'investiture de son royaume de l'empereur de la Chine, auquel il envoie des présens comme gage de sa fidélité; mais il en reçoit réciproquement, quoique d'une valeur beaucoup inférieure. Le roi de Corée paie également un tribut en or aux Japonais. Selon M. Golovnin, le roi de Lieou-Kieou

paie aussi, un tribut aux deux empereurs de la Chine et du Japon, mais paraît être encore plus dépendant de ce dernier qne du premier. Les Klans des Mongols, au lieu de payer un tribut, reçoivent de forts appointemens comme généraux au service de l'empereur, ainsi que des présens considérables en étoffes de soie et en riches habillemens. Les empereurs Mandchoux leur donnent souvent en mariage leurs filles, leurs sœurs et leurs nièces, pour les attacher à leur dynastie. Depuis plusieurs années, les principautés de la Petite-Boukharie sont administrées comme une province de l'empire.

Industrie. L'industrie des Chinois est merveilleuse en tout ce qui concerne les aisances et les commodités de la vie. L'origine de plusieurs arts se perd chez eux dans la nuit des temps, et l'invention en est attribuée à des personnages dont l'existence historique a souvent été mise en doute. Ils ont toujours su préparer la soie et fabriquer des étoffes qui ont été chez eux à un degré de perfection qui n'a été dépassé en Europe que depuis peu d'années. Le bambou leur sert á faire des milliers d'ouvrages de toute espèce; leurs toiles de coton sont renommées dans le monde entier; leurs meubles, leurs vases, leurs instrumens et outils de toute espèce,

sont remarquables par une grande solidité jointe à une certaine simplicité ingénieuse qui mériterait souvent d'être imitée. De tout temps ils ont su travailler les métaux, faire des instrumens de musique, polir et tailler les pierres dures. La gravure en bois et l'imprimerie stéréotype remontent chez les chinois au dixième siècle. Ils excellent dans la broderie, la teinture, les ouvrages de vernis et l'art de découper l'ivoire; les éventails qu'ils en font sont admirés de tout le monde. Leurs ouvrages en filigrane sont fort beaux; leurs fleurs artificielles n'ont pas encore été surpassées, et nous leur devons l'usage des papiers de tenture. On n'imite qu'imparfaitement en Europe certaines productions de leur industrie, telles que leurs couleurs vives et inaltérables, leurs papiers à la fois fins et solides, leur encre, et une infinité d'autres objets qui exigent de la patience, du soin et de la dextérité. Ils se plaisent à reproduire des modèles qui leurs viennent des pays étrangers; ils les copient avec une exactitude scrupuleuse et une fidélité servile. Ils fabriquent même pour les Européens des objets qui sont du goût de ces derniers, comme des magots ou des figurines en stéatite, en porcelaine, en bois peint; et la main d'œuvre est à si bon

marché chez eux, qu'il y a souvent de l'avantage à leur commander des ouvrages que des artisans européens ne pourraient exécuter qu'à grands frais.

Sous le rapport de l'industrie on peut ranger les Coréens avec les Chinois ; ils se distinguent surtout dans la fabrication d'une étoffe de coton connue sous le nom de *nankin* et dans celle du *papier à écrire*. Les Tibétains sont beaucoup moins industrieux, quoique leurs tissus de laine ait un grand débit dans la Chine, dans l'Inde et dans la Mongolie. Les Tibétains égalent les Chinois dans la fabrication de plusieurs objets en métaux, et dans les ornemens de tête des femmes. Les Boukhares, dans le Thian-Chan-Nan-Lou, paraissent être, sous le rapport de l'industrie, supérieurs aux habitans du Tibet : ils excellent surtout dans l'art de polir le jade oriental, et dans la fabrication du drap d'or et d'argent, ainsi que dans celle des étoffes de soie et de la toile. Les Calmuks, les Mongols et les Kirgliz reçoivent des peuples que nous venons de nommer tous les articles de luxe et quelques uns de première nécessité.

Commerce. — Le commerce intérieur de la Chine l'emporte de beaucoup sur le commerce extérieur : il se fait par les rivières et

les canaux, et consiste principalement en échange des productions naturelles et industrielles des diverses provinces. La Chine est un pays si vaste, et il régne tant de variétés dans ses productions, que ce trafic suffit pour occuper la partie de la nation qui peut se livrer aux opérations mercantiles. Cette circonstance a fait négliger par les Chinois leur commerce maritime qui s'étendait autrefois jusqu'à la mer rouge. Cependant leurs marchands visitent encore les principaux ports de la Malaisie, de l'Inde Transgangénique et quelques uns du Japon et de la Paponasie.

Dans le commerce étranger on doit distinguer le *Commerce maritime* et le *Commerce par terre*. Le premier est beaucoup plus considérable que le second. Son entrepôt général est le port de *Canton* qui est le port le plus fréquenté par les nations de l'Europe et par les anglo-américains. Ces derniers et les Anglais y font à eux seuls plus que les trois quarts de toutes les affaires. Le gouvernement chinois, non content d'avoir limité les lieux où les marchands européens peuvent être admis, le lieu où ils peuvent habiter. et la durée du séjour qu'ils peuvent faire à Canton, ne leur a pas seulement laissé la liberté de choisir les commer-

çans Chinois avec lesquels ils peuvent négocier : il a confié le monopole du commerce européen à des négocians privilégiés dont le nombre a été fixé à 12, jusqu'en 1792 où il a été porté à 18. Ces négocians, que les Français nomment *hanistes*, et les Anglais *hong*, d'un mot chinois qui signifie *magasin*, sont les intermédiaires obligés dans toutes les opérations commerciales; ils fournissent des garanties, des cautionnemens et des répondans, et leurs fonctions s'étendent souvent à une sorte d'intervention politique dans les difficultés qui s'élèvent fréquemment entre les négocians étrangers et les autorités locales.

Le commerce étranger par terre a lieu sur cinq frontières principales : 1º sur les confins de la Sibérie où Maïmatchin vis-à-vis Kiakhta est la place principale. On a beaucoup exagéré l'importance de ce commerce. Selon M. Klaprotk, le prix de toutes les marchandises qu'on y échange surpasse rarement la somme de huit millions de francs par an, et ne s'élève souvent qu'à six millions. 2º Sur les *confins du Turkestan* ou Yarkand, est le principal entrepôt. 3º Sur les *confins de l'Inde* ou Leh, dans le petit-Tibet, Takakote, sur la frontière, et Lessa, dans l'intérieur du Tibet, sont les principaux entrepôts. 4º Sur les *confins de l'empire Birman* ou You-

ny-Tchhang-Fou, est la place principale. 5° Sur les confins de l'empire d'An-nam, le commerce se fait par les négocians de Kneilin-Fou.

Les principaux *articles exportés* sont : thé, toile de Nankin, porcelaine, rhubarbe, squine, musc, gingembre, badiane, mercure, zinc, borax, soie, châles, nacre de perles, écaille de tortue, et les objets mentionnés dans l'article industrie. Nous ferons observer que le thé est celui qui dépasse de beaucoup tous les autres, puisque les anglais seuls en ont acheté 29,345,775 livres pesant en 1826, et que les 27,478,813 livres qu'ils ont exportées en 1823 représente une valeur de 1,924,738 livres sterling. Les principaux articles importés sont : draps et autres lainages, fourrures de la Sibérie, de l'Amérique du nord, fil d'or et d'argent, cannetilles et paillettes, glaces et verres de Bohême, plomb, corail, cochenille, bleu de Prusse, cobalt, vins de champagne, ouvrages d'horlogerie, ébène, poivre, bois de sandal et de calambac, ivoire, étain, cuivre, ailerons de requins, holoturies, nid de salanganes, écaille et nacre de perle, beujoin, camphre, encens, tabac et surtout opium, qui qoique prohibé à la Chine, y est reçu avec le plus vif empressement. Ce dernier est même l'article le plus fort parmi les importations, puisque la valeur moyenne de

inclusivement, s'est élevée à environ huit millions de dollars, ou a plus de 40,000,000 de francs. La valeur moyenne des nids d'oiseau, regardés comme une friandise par les Chinois et importés à Canton, s'est élevée dans ces dernières années à 280,000 liv. sterling ou à 7,000,000 de francs (*Ad. Balbi.*)

Littérature. Science.—L'antiquité et l'importance de la littérature chinoise, nous engagent à offrir à nos lecteurs un exposé succint de l'état des belles lettres, des sciences et des beaux arts dans cette contrée célèbre ; nous réfuterons, par des faits positifs, une foule de préjugés, les uns trop favorables, les autres trop désavantageux aux Chinois. « La littérature chinoise, dit le célèbre professeur de langue chinoise au collége de France, est incontestablement la première de l'Asie par le nombre, l'importance et l'authenticité des monumens. Les ouvrages classiques qu'on nomme *King*, remontent à une époque très ancienne. Les philosophes de l'école de Confucius ont fait la base de leurs travaux sur la morale et la politique. L'histoire a toujours été l'objet de l'attention des Chinois, et leurs annales forment le corps le plus complet et le mieux suivi qui existe dans aucune langue. L'usage des concours a donné un grand essort à l'éloquence

politique et philosophique. L'histoire littéraire, la critique des textes et de la biographie, sont le sujet d'une foule d'ouvrages remarquables par l'ordre et la régularité qui y sont observés. On possède beaucoup de traductions de livres souscrits sur la religion et la métaphisique. Les lettrés cultivent la poésie qui est assujettie chez eux au double joug de la mesure et de la rime; ils ont des poêmes lyriques et narratifs, et surtout des poèmes descriptifs, des pièces de théâtre, des romans de mœurs, des romans où le merveilleux est mis en usage. On a composé en outre un très grand nombre de recueils spéciaux et généraux, des bibliothèques et des encyclopédies, et dans le dernier siècle on avait commencé l'impression d'une collection d'ouvrages choisis, en 180,000 volumes. Les notes, les gloses, les commentaires, les catalogues, les index, les extraits par ordre de matières, aident à trouver avec facilité les objets que l'on recherche. Les Chinois ont d'excellens dictionnaires où tous les signes de leur écriture et tous les mots de leur langue sont expliqués avec le plus grand soin et dans un ordre très régulier.

Les livres sont imprimés sur papier de soie, et comme ce papier est extrêmement fin, on est obligé de n'imprimer que d'un

seul côté; les parties en sont classées, numérotées et paginées; enfin, il n'y a pas même en Europe, de nation chez laquelle on trouve tant de livres, ni de livres si bien faits, si commodes à consulter et à si bas prix.

La géographie a été cultivée par les Chinois depuis la plus haute antiquité; ce que prouve la description de l'empire donnée par le *Chou-King*, cinq siècles avant notre ère; mais leurs cartes, estimables à certains égards, n'étaient point graduées. Les Jésuites ont levé une nouvelle carte de l'empire par ordre de l'empereur Hang-hi de 1707 à 1715; une nouvelle édition perfectionnée en 104 feuilles, fut publiée en 1760 par ordre de l'empereur Khian-Loung, sous la direction des missionnaires. M. Kloproth doit publier incessamment un grand travail géographique sur la chine et l'asie centrale, lequel est basé sur cette carte et sur un grand nombre d'autres matériaux précieux. La géographie impériale forme 160 volumes in 4° avec des plans et des cartes, elle embrasse tout; typographie, hydrographie, description des monumens, des antiquités, des curiosités naturelles, l'industrie, les productions, le commerce, l'agriculture, le gouvernement, la population, l'histoire générale, la biographie et la bibliographie.

L'astronomie a toujours été en honneur à la chine; mais elle n'y a jamais fait que des progrès médiocres. Leurs connaissances en mathémathiques paraissent être très bornées; ils emploient le système décimal, et ils exécutent rapidement toutes les opérations d'arithmétique avec une machine, dont l'usage a passé en Russie et en en Pologne.

La théorie de leur tactique militaire est savamment combinée et a fixé même l'attention de quelques généraux de l'école du grand Frédéric; mais leur artillerie est très mauvaise, leurs fusils ne sont pas meilleurs et leur poudre ne vaut rien. Cependant ils en ont connu la fabrication avant nous, de même que l'art de faire des feux d'artifice d'un effet qui surprend.

La médecine des chinois est mêlée de pratiques superstitieuses et fondée sur une théorie absolument imaginaire; leur pharmacopée est assez riche, et ils ont ont de bons livres d'histoire naturelle médicale, accompagnés de planches qui peuvent nous être très utiles; les médecins seuls, comme chez nous dans le moyen-âge, cultivent l'histoire.

Les arts du dessin sont imparfaitement cultivés par les Chinois, ils n'emploient pas la perspective; ils ne peignent très bien que les plantes, les maisons, les bateaux; en un l'opium introduit à Canton de 1821 à 1825

mot que la nature inanimée. Leur sculpture ne se distingue pas par un fini précieux, ils exécutent sur le bois des gravures en relief d'une finesse remarquable. Leur achitecture n'est dépourvue ni de grandeur, ni d'élégance; d'ailleurs l'ordre et les belles couleurs dont ils ornent leurs édifices, produisent un effet séduisant. La magnificence, exclue des constructions particulières, est réservée pour les monumens publics, tels que les palais de l'Empereur, les temples, les tours, les arcs de triomphe, les remparts et les portes de villes. Les ponts, les canaux, les quais, et surtout les digues qui retiennent les eaux du fleuve Jaune offrent les résultats d'une industrie perfectionnée et appliquée à de grands objets d'utilité. Nous avons déjà fait connaître le mérite de leurs jardins. La musique chinoise, fondée sur un système très compliqué, manque, au jugement des européens, d'harmonie et de mélodie; ce que nous avons dit à l'article *industrie*, complétera ce court aperçu de la civilisation des Chinois.

Les lois pénales de la Chine forment un code dicté tout à la fois par la sagesse et par l'humanité. Il n'y a pas de pays où l'on ait autant de respect pour la vie d'un homme. L'empereur lui-même n'oserait se permettre

à cet égard aucun acte arbitraire. Les prisons sont soumises à un régime excellent. Les malfaiteurs et les détenus pour dettes sont dans des endroits séparés, parce qu'on regarde comme immoral et impolitique que le crime se trouve en point de contact avec l'imprudence ou l'infortune. La détention pour dettes n'est jamais que temporaire; si l'insolvabilité du débiteur a été occasionée par le jeu ou par l'inconduite, il est alors puni corporellement et exilé. Un homme peut se vendre lui-même, soit pour s'acquitter d'une dette envers la couronne, soit pour assister son père dans la détresse, soit pour l'inhumer d'une manière honorable. Au bout de vingt ans il est mis en liberté, si sa conduite est irréprochable; autrement il reste toute sa vie esclave ainsi que ses enfans s'il les a compris dans son obligation. Les débiteurs de l'empereur, qui ont agi frauduleusement, sont étranglés; s'ils n'ont été que malheureux, leurs femmes, leurs enfans et leurs propriétés de toute espèce sont vendus; on les envoie eux-mêmes dans les nouveaux établissemens en Tartarie. Les procès sont extrêmement rares en Chine; il n'y a ni avocats, ni procureurs. Les juges reçoivent des épices de la part des plaideurs, en proportion de la fortune de ces derniers. Quant aux

lois relatives aux propriétés, les femmes n'héritent point dans le cas où il y a des enfans, mais dans le cas contraire, un mari peut laisser par testament tous ses biens à sa femme.

Nous terminons ici ce que nous avions à dire sur l'empire de la chine ; ce n'est pas que le sujet soit épuisé, mais parce qu'au contraire, la partie historique de cette belle contrée, quoique bornée à une analyse, comprendrait au moins un volume ; ce qui serait trop pour un seul article quand il nous en reste encore tant à traiter. Mais le lecteur trouvera, dans les traveaux de sir William Jones, de M. Castera, et surtout de M. Abel Remusat, des notions capables de satisfaire sa légitime curiosité.

G. Lefèvre.

CHIO. Ile de l'archipel grec. Nous en donnerons la description au mot Grèce (v), qui recevra tout le développement que comporte un article aussi intéressant.

CHIQUE. Insecte suceur, et qui n'est autre qu'une espèce de Puce. (v) Il sera décrit avec cette dernière.

CHIROMANCIE. Ce mot est formé de deux mots grecs, dont l'un signifie *main* et l'autre *signe*, *présage*, art de deviner. La Chiromancie est en effet l'art de juger et d'augurer des hommes, d'après l'aspect de la

main. Cet art est susceptible de quelque intérêt dont nous parlerons à l'article MAIN (s) ; mais il a été bien long-temps un moyen d'imposture et aliment de superstition envers l'ignorance crédule. I. F.

CHIRON (le centaure), surnommé le sage par Plutarque, naquit des amours de la nymphe Philyre, fille de l'Océan, avec Saturne. Dès que Chiron fut grand, il se retira dans les montagnes. Chasseur infatigable et terrible, sans cesse courant avec Diane, déchiré par les bois à travers lesquels il se précipitait pour suivre sa divine compagne, il eut besoin d'étudier les propriétés des plantes propres à guérir ses blessures, et la position des astres qui devaient lui aider à reconnaître sa route. Il vivait à l'époque pe la guerre des argonautes, un peu avant le siége de Troie. Le centaure Chiron avait choisi pour demeure une grotte an pied du mont Pélion. Là se rendait toute la Grèce attirée par la renommée du demi-Dieu et par ses doctes leçons. Ses plus célèbres élèves furent Achille, Esculape, Nestor, Hyppolyte Meléagre, Cephale, Pelée, Palamède, Ulysse, Autiloque, Enée, Bacchus, Phenix, Diomède, Castor, Pollux, Aristée, Jason et son fils Médéas, Ajax, Protesilas. Il enseignait à tous les héros la médecine et la chirurgie

dans lesquelles il était devenu d'une habileté incomparable, et dont il tira son nom (*Keir*, main.) S.

CHIRURGIE et CHIRURGIEN. Ces deux mots viennent du grec Κειρ main et Εργον ouvrage, œuvre. En effet, c'est dans les opérations qui nécessitent l'emploi de la main seule ou armée d'instrumens, que l'on fait en général consister l'art chirurgicale ; cependant, la chirurgie, l'une des deux grandes branches de la médecine, ne réside pas seulement-là, et l'on n'est pas chirurgien quand on sait pratiquer toutes les opérations, quand on a une connaissance exacte des parties qu'il convient d'interesser ou d'éviter ; il faut encore savoir apprécier les symptômes, la durée, la cause du mal que l'on veut pallier ou détruire ; en un mot, un manuel d'opération n'est pas un manuel de chirurgie, mais bien une partie de la chirurgie et même la dernière qu'on doit étudier avant tout il faut connaître l'ennemie que l'on veut combattre. La *pathologie chirurgicale*, qui comprend la science des maladies qu'on ne peut guérir sans le secours d'une opération, et la *médecine-opératoire* ou recueil de préceptes sur les manœuvres à pratiquer pour traiter ces mêmes maladies, formeront pour nous ce qu'on doit appeler *chirurgie*.

Dans cet ouvrage, qui ne s'adresse pas seulement à des médecins mais encore à une foule d'homme studieux qui n'áuraient que faire de détails spéciaux qu'ils ne seront sans doute jamais appelés à mettre en pratique, un tableau général des maladies chirurgicales et de tous les procedés opératoire serait très mal placé. Nous croyons devoir nous borner à un exposé suctinct de la partie historique de cette science, depuis les temps anciens jusqu'à nos jours. D'ailleurs, chaque année, de nouvelles découvertes viennent aggrandir le domaine de la chirurgie déjà tellement vaste, que pour traiter à fond cette science, elle demanderait à elle seule autant d'étendue que nous en donnerons à uotre encyclopédie.

La chirurgie et la médecine eurent une même origine et furent long-temps cultivées par les mêmes hommes : en effet, elles reposent toutes deux snr la science d'organisation, sur l'appréciation des dérangemens de l'organisme, et elles se proposent un même but, le soulagement de l'humanité. Cependant ces deux branches de l'art, s'isolèrent, peut-être à cause de la jalousie de profession, de la morgue de corporation ou du monopole sacerdotal. Mais de nos jours et déjà depuis long-temps, le progrès des lumières a fait que personne n'admet de prééminence

entre la médecine et la chirurgie, puis-qu'elles travaillent d'un commun accord, conjurer les maux qui menacent notre frèle existence; et aujourtel prd'huiend le nom de *médecin* qui répugne à infliger des douleurs salutaires, tel s'intitule *chirurgien* qui ne craint pas d'appliquer l'instrument tranchaut sur les parties vivantes. D'ailleurs il y a comme érudition comme philantropie, égalité parfaite; il faut de part et d'autre une étude approfondie de l'organisation humaine dans l'état normal, une longue observation pour apprécier les lésions des organes, enfin la connaissance des moyens qui arrêtant la marche de la maladie, pallient ses effets ou les détruisent. Ici, nous pourrions montrer comment ces deux parties de l'art de guérir empiètent souvent l'une sur l'autre; combien il y a de faits communs à la chirurgie et à la médecine proprement dite, et la nécessité qu'il y a, quand on veut se livrer à l'exercice de l'une d'elles, à ne pas ignorer l'autre; mais, il nous faudrait rappeler des exemples fâcheux, où d'habiles chirurgiens après avoir bien opéré leurs malades, les ont laissé périr ensuite parce qu'ils ne les soumettaient pas à un régime ou une médication appropriés; en un mot, parce qu'ils n'étaient

pas aussi bons médecins que bons opérateurs. La proposition inverse s'observe également et surtout parmi les médecins des communes rurales; il nous faudrait donc toucher à des réputations faites, quand la nôtre n'est pas commencée; aussi c'est là une question que nous laisserons de côté, pour la reprendre plus tard, peut-être au mot MEDECINE (*Voy.*).

Fermer une plaie, arrêter une hémorrhagie, jumeler et tenir dans le repos un membre fracturé, aider le travail de l'enfantement, sont des indications qui se présentent si naturellement, qu'il semble rationel de croire que la chirurgie non seulement fut mise en pratique avant la médecine, mais encore que les premiers hommes furent leurs propres chirurgiens. L'habileté généralement reconnue de quelques-uns d'entre-eux, fit qu'on se mit de préférence entre leurs mains, et cet art prit alors dans cette civilisation naissante un caractère d'individualité.

Chez les peuples les plus anciens, chez les Egyptiens par exemple, on ne trouve que des traces bien superficielles de l'art chirurgical. A peine connaissait-on alors quelques opérations élémentaires, telles que la saignée, la cautérisation, la circonci-

sion, etc. Pour trouver des notions de véritable chirurgie, nous sommes obligés de porter notre examen sur les peuples de la Grèce, non pas cependant aux temps héroïques, car toute la science du centaure Chiron consistait dans l'emploi des simples, appliquées au traitement des plaies. Son élève, le divin Esculape, conquit l'apothéose en portant le fer et le feu sur les chairs mutilées, et transmit ses procédés à ses fils Machaon et Podalyre, dont l'habileté sauva tant de Grecs au siége de Troie. Mais jusque là et même jusqu'au troisième siècle avant l'ère chrétienne, on ne voit encore rien de formulé sur la chirurgie; alors parut un puissant génie qu'on peut regarder comme le créateur de la chirurgie et de la médecine, et l'un des plus habiles observateurs qui ait jamais existé; Hyppocrate enfin, dont les œuvres immortelles seront toujours étudiées avec fruit par ceux qui veulent exercer la médecine. On croit assez généralement, que les écrits d'Hyppocrate ne sont que le résumé des documens épars chez les Asclépiades, ou lui venant de traditions antiques, qu'aucun livre n'avait recueillies depuis les poëmes d'homère, car, dit-on, autant de savoir et de profondeur ne peut ressortir de l'expérience d'un seul homme. Nous n'examinerons pas si ce fait

est vrai, et nous dirons que, par la lecture de ses ouvrages, on voit qu'Hyppocrate porta très loin la mécanique chirurgicale, appliquée au traitement des fractures, des luxations et des difformités; qu'il savait à propos appliquer le fer et le feu, et qu'il avait profondement étudié les maladies des anfractuosités de la face, les plaies de tête et les plaies en général, sur lesquelles il formula des préceptes trop souvent oubliés depuis. Il ouvrait hardiment une issue aux épanchemens de la poitrine et du ventre; il traitait les hémorrhagies aussi bien que pouvait le permettre l'ignorance des lois de la circulation; ses observations sur les ulcères sont encore la base de nos connaissances actuelles; enfin, son puissant génie avait parfaitement saisi les caractères fondamentaux du plus universel des phénomènes pathologiques : l'inflammation.

Hyppocrate, s'il fut la plus grande illustration médicale, dont la Grèce se soit honorée, n'est cependant pas le seul qui ait laissé des titres aux souvenirs de la postérité; ses fils Thessalus et Polybe, Dioclès de Caryte, Philotime, Praxgoras de Cos, Philonène Gorgias, Sostrate, Héron, les Appollonius, Glaucias, Héraclite de Tarente, devinrent tour à tour fort habiles dans l'art de la

chirurgie. Nous devons citer aussi Érasistrate qui connaissait la manière de sonder la vessie par l'urêthre, et qui, dit-on, ne craignait pas d'ouvrir l'abdomen pour appliquer immédiatement les remèdes aux viscères malades ; enfin, Ammonius qui fut surnommé le lithotomiste pour avoir imaginé l'art de rompre les pierres dans la vessie. C'est à la célèbre école d'Alexandrie, où l'on étudiait l'anatomie avec beaucoup des soins, que l'on dût cette marche progressive de la science qui nous occupe.

Pendant que la chirurgie faisait de si rapides progrès en Grèce, à Rome elle restait pour ainsi dire dans un profond oubli. Même aux beaux jours de la République, Caton prétendait guérir les fractures au moyen de paroles magiques. Ce n'est que deux siècles avant l'ère chrétienne, qu'Archagatus, surnommé le *bourreau* à cause de l'abus qu'il faisait du fer et du feu, vint s'établir à Rome. Un siècle après lui, Asclépiade osa pratiquer la *laryngotomie* et acquit une grande renommée par des procédés moins barbares que ceux d'Archagatus. A peu près vers la même époque, la chirurgie fit encore de notables progrès par le zèle de Thémison, d'Evelpiste de Mégès et de Tryphon. Vint ensuite Celse, habile écri-

vain et ingénieux inventeur; son procédé pour l'amputation des membres est encore aujourd'hui considéré comme le meilleur; il décrivit l'opération de la cataracte par abaissement, celle de la taille médiane; il recommanda de lier les deux bouts des vaisseaux dans les cas d'hémorrhagie par blessure des artères; dans les cas de plaie envénimée, il conseilla de lier le membre au-dessus, dénerver la succion ou d'appliquer des ventouses sur la blessure; il exposa d'ingénieux procédés, pour extraire les flèches, et d'heureux perfectionnemens pour le traitement des abcès et des fistules; enfin, il résuma, d'une manière remarquable, l'histoire et les progrès de la chirurgie depuis Hyppocrate.

Les opérateurs famés qui vinrent après Celse furent en assez grand nombre dans l'espace de deux siècles et demi; on peut citer parmi eux : Scribonius Largus Pamphile, Alcon, Thessalus, Archigènes, Rufus, Soranus, Héliodore et surtout Arétié souvent mentionné par les écrivains de ces temps, mais dont les écrits ne nous sont point parvenus : à cette époque, la science médicale avait acquis assez d'étendue pour que les spécialités commençassent à s'établir; en sorte qu'il y avait en autant, au témoignage

Galien (250 ans environ après Celse, que d'organes dans la structure du corps; on voyait à Rome du pharmaciens, des chirurgiens, des occulistes, des herniaires, des dentistes, etc., etc. Il y avait cependant aussi des praticiens qui exercaient toutes les branches de l'art, et tel fut Galien que sa renommée place à côté d'Hyppocrate, dont pourtant il fut loin d'égaler le génie. Ses connaissances en anatomie lui firent juger plus sainement que ses devanciers de la gravité et des moyens curatifs des plaies, desluxations et des fractures. Vers le même temps Léonides d'Alexandrie, Antillus, Moschion et Philomènes acquirent aussi quelque célébrité dans le grand art de la chirurgie.

La décadence univeselle des sciences et des arts qui suivit l'époque de Galien, envahit également les connaissances médicales en général, et jusqu'au temps des Arabes, on ne peut guère citer parmi les chirurgiens habiles que Philagrius, qui rendit rationnel le traitement de l'anévrisme par ligature; et ce fait est d'autant plus remarquable que les lois de la circulation étaient encore totalement ignorées. Oribase compila les anciens auteurs, et au VIe siècle Aëtius fit quelques innovations relatives aux maladies

des femmes ; Alexandre de Tralles réputé comme bon praticien, écrivit peu sur la chirurgie; enfin, au VIIe siècle Paul d'Egine perfectionna l'histoire des anévrismes, de la taille, des fratures et fut le dernier des médecins grecs qui cultiva la chirurgie.

A cette époque, les lettres et les sciences sont enveloppées d'une profonde obscurité. Des préjugés religieux et populaires frappent d'anathème l'étude de l'anatomie et la pratique des opérations. Les Arabes seuls font preuve de quelque talent et de quelque amour pour la science. De bonnes observations sont recueillies par Rhamzès et Avicenne, par le maure Avenzoar en Espagne, et Abulcasis en Asie, Envain ces sectateurs de Mahomet cherchent-ils à répandre les connaissanees médicales par la traduction des livres grecs ; les gens lettrés abandonnent à de vils manœnvres le traitement des maladies qu'eux seuls pourraient étudier avec fruit, puisquils sont les dépositaires des œuvres d'Hyppocrate, de Galien, de Paul d'Égine. Si nous jetons les yeux sur l'occident où les invasions multipliées des barbares ont anéanties les sciences, et où le christianisme proclame *l'horreur du sang*, sinon quand il est versé dans les intérêts du ciel, nous voyons l'art de guérir re-

légué chez les moines, et totalement obscurci par le mysticisme et la superstition, depuis le Vme jusqu'au XIme siècle.

« Vers la même époque, dit un auteur moderne, M. Forget, apparut l'école de Salerne, où brilla le moine Constantin l'africain, et qui s'alimenta des lumières puisées chez les Arabes ; et l'Italie devint le centre d'où ces lumières devaient irradier dans l'Occident. Roger de Parme, Théodoric Bruno, et surtout Guillaume Salicito se distinguèrent par plusieurs perfectionnemens. Au commencement du XIVe siècle, Lanfranc de Milan, proscrit de son pays, vint professer à Paris où il acquit une célébrité extraordinaire. C'est à lui qu'appartient l'honneur d'avoir importé la chirurgie en France ; cependant, quelques chirurgiens Italiens, réfugiés comme lui, concoururent au même bienfait. Les sciences commençaient alors à germer au sein de l'université ; la chirurgie s'y trouvait cultivée par quelques hommes habiles, parmi lesquels il faut compter les *quatre maîtres*, dont, par une fatalité singulière, l'histoire ne nous a pas transmis les noms, et dont l'ouvrage, que, par une sympathie assez rare, ils avaient composé en commun, est également perdue. Déjà Jean Pitard chirurgien de Louis IX, avait puisé dans ses

voyages à la Terre-Sainte, l'inspiration de naturaliser l'art en France ; il réalisa ses vues en composant et faisant approuver les statuts du collége des chirurgiens qui fut également institué vers la fin du XIIIe siècle; ce fut un foyer d'où jaillit la célébrité de la chirurgie française, une source féconde où vinrent puiser une foule d'étrangers de cette école ; et vers le milieu du XIVe siècle, sortit Guy de Chauliac, homme érudit, esprit vaste et sévère, qui entreprit de dresser l'inventaire et d'instituer le code des connaissances chirurgicales. Son livre fut pendant trois siècles l'œuvre classique par excellence. Cependant les médecins, sujets de l'église, et même les chirurgien à *robe longue* abandonnaient souvent, à la classe des barbiers ou servans, la pratique des pansemens et des petites opérations ; or, ces manœuvres gnorans, fiers d'une adresse acquise par l'habitude, se crurent bientôt assez habiles pour pouvoir exploiter pour leur compte exclusif les bénéfices de leurs fonctions subalternes, bénéfices bien supérieurs aux produits du rasoir. Ils firent si bien qu'ils obtinrent le privilége légal d'exercer leur nouvelle industrie ; dès lors ils empiétèrent sourdement sur le domaine de leurs supérieurs, et, favorisés par la crédulité publique, finirent

par s'ériger ouvertement en chirurgiens, prétention qui fut vainement réprimée par plusieurs sentences. Les véritables chirurgiens eussent pourtant triomphé de leurs ignobles rivaux, sans le renfort puissant que ceux-ci rencontrèrent dans la jalousie des médecins contre les chirurgiens. Affranchis de la loi du célibat et de la condition de clercs par une loi de 1452, les médecins voulurent s'approprier certaines attributions de la chirurgie, et firent tous leurs efforts pour supplanter leurs antagonistes du collége de Saint-Côme. Comme relevant de l'université, les médecins de la faculté prétendirent soumettre les chirurgiens à leur juridiction, mais, déboutés par le texte de la loi, ils changèrent leurs batteries, et, pour abaisser leurs adversaires, tentèrent d'élever les barbiers, auxquels ils firent des leçons en *français* : véritable sacrilége à cette époque, sacrilége tellement flagrant que, sur cette seule inculpation, les médecin, par honte, plutôt que par sentiment du droit, suspendirent leurs leçons. Néanmoins les sourdes manœuvres recommencèrent bientôt, et les barbiers reçurent des instructions plus ou moins occultes; enfin les médecins en vinrent au point de contester les titres et la suprématie des chirurgiens de Saint-Côme sur

leurs vils protégés. Le domaine de la science devint alors un champs clos où les professions rivales se livraient sans honte une guerre acharnée que vingt décisions législatives ne purent apaiser. »

Heureusement, de l'autre côté des Alpes, les progrès de la chirurgie n'étaient point arrêtés par de semblables discensions, et une régenération sociale commençait à s'opérer parmi les savans d Italie. Mondini, sous la protection de Philippe II, enseignait publiquement l'anatomie sur des cadavres humains; Bénivièni, Bénédicti, attaquèrent les anciens systèmes, et J. de Vigo publia un ouvrage qui fut long-temps classique et presque toujours le fruit de ses propres observations. Alfonse de Ferri, que des guerres cruelles avaient mis à même de bien étudier les plaies d'armes à feu, (employées d'abord en Italie quoique l'Allemagne revendiqua pour elle l'invention de la poudre à canon) Alfonse Ferri, disons-nous, donna le premier, sur ces sortes de plaies, un traité complet. Giov de Romani imagina, pour extraire les pierres de la vessie, la méthode dite du grand appareil et la communiqua à Mariano Santo dont les élèves la propagèrent en Italie et en France où les Colot en firent un secret précieusement conservé dans leur

famille. Jusqu'à lors on ne connaissait que les moyens indiqués par Celse contre cette cruelle maladie; Franco, lui-même, qui ouvrait la vessie au-dessus du pubis pour extraire les calculs, préférait la méthode du haut appareil. Nous devons citer dans le même temps Tagliacozzi, qui fit des essais pour réparer l'ablation du nez.

Vers le milieu du XVe siècle se forma l'université de Copenhague ; mais ce ne fut que dans le siècle suivant que, sous les auspices du roi Frédéric II, la chirurgie fut enseignée dans le collége des chirurgiens de la capitale du Danemarck. Le reste de l'Europe commençait anssi à se ressentir du mouvement scientifique ; cependant la Grande-Bretagne resta tellement en arrière des progrès chirurgicaux qu'Henri V, dans ses deux expéditions contre la France, eut peine à trouver le nombre de chirurgiens nécessaires à ses armées. l'Espagne et le Portugal sont aussi sans émulation, mais après les travaux des chirurgiens Italiens et Français, nous devons citer ceux qui eurent lieu en Allemagne où l'on formait quelques universités et où l'on cultivait l'anatomie avec ardeur. Jérome Saler publia sur la chirurgie, en allemand, une compilation des ouvrages arabes Schielhans, traduisit Guy de Chauliac,

figura le premier les instrumens destinés à extraire les corps étrangers lancés par la poudre à canon, et remplit ses œuvres d'observations nouvelles. Jacques Peiligk et Hundt conçurent les premiers et exécutèrent des planches anatomiques.

Dans le siècle suivant, Jean Lange, enrichissait la chirurgie de remarques utiles et neuves sur le traitement des plaies, tandis que Paracelse signalait l'étroite union de la chirurgie avec la médecine et reconnut la marche de la nature dans la guérison des plaies.

A la fin du XVI[e] siècle, l'élan donné alors aux études anatomiques par Vesale, Eustache, Fallope, etc., ainsi que l'invention de l'imprimerie et de la gravure, amenèrent de grandes améliorations dans la chirurgie, car les différentes universités de l'Europe pouvaient se communiquer réciproquement leurs travaux et leurs découvertes. Grace au génie d'Ambroise Paré, surnommé le père de la chirurgie moderne et dont il serait long d'énumérer toutes les découvertes et les perfectionnemens, c'est en France que la chirurgie brille d'un plus grand éclat. mais l'Italie conserve sa suprématie quant aux travaux anatomiques, Pigray, disciple d'Ambroise Paré, résume les doctrines de

son maître. C'est à peu près dans ce même temps que la faculté réussit, par ses intrigues, à faire prononcer la fusion des chirurgiens et des barbiers, et les sourdes manœuvres des médecins paralysent le désir de François Ier et de Henry II qui veulent incorporer les chirurgiens à l'université.

« Pour l'Italie, dit encore M. Forget, le XVIe siècle fut comme on le sait le siècle d'or. A d'autres le soin de développer le brillant tableau de sa littérature à cette époque ; pour nous en tenir à notre spécialité, jamais l'influence de l'anatomie sur la chirurgie ne se manifesta d'une manière plus éclatante, car les plus savans anatomistes furent aussi les plus habiles chirurgiens, ce qui peut s'appliquer à Vésale lui-même. Quelque nombreux que fussent les hommes éminens à cette époque, leurs noms sont effacés par celui de Fabrice d'Aquapeudente, qui non seulement sut réunir, dans un ordre lucide, les connaissances chirurgicales d'alors, mais encore enrichit plusieurs parties de l'art, de ses propres observations. Une lacune assez grande le sépara de Marc Aurèle Séverin, qui s'élançant hors des sentiers battus, à la pratique timorée de ses contemporains substitua l'application hardie du fer et du feu, et doua, comme il le dit, la chi-

rurgie *d'une main d'Hercule.* Le milieu du XVIIe siècle marque le déclin de la chirurgie Italienne. En Allemagne, l'art fit de rapides progrès depuis le milieu du XVIe siècle et au XVII_e, elle était au niveau de la France et de l'Italie, car elle avait produit son Fabrice de Hilden, et parmi ses autres illustrations chirurgicales, nous ne devons pas oublier Scultet qui figura l'immense arsenal des instrumens oubliés, usités ou imaginés par lui-même ; Purmann, le créateur de la chirurgie militaire et Muralto, qui écrivit le premier traité spécial de médecine opératoire. La Hollande qui n'avait donné jusqu'alors aucun signe d'existence scientifique devint promptement féconde en homme habiles : tels que Forest, Fyens, Jean de Horne et Paul Barbetti, qui traça les premiers linéamens d'une anatomie chirurgicale. Au XVIIe siècle, Viseman fut pour l'Angleterre ce qu'Ambroise Paré avait été pour la France ; il y naturalisa la chirurgie qui, dès lors, put entrer en parallèle avec celle des autres nations. Vers la même époque, l'Espagne trouva aussi son régénateur dans Aguéro ; mais, selon l'expression d'un biographe, jamais les sciences européennes ne durent de véritables progrès au pays des moines et de l'inquisition. »

Nous venons de voir qu'en France, la chirurgie, après Ambroise Paré, était tombée dans un état de dégradation, telle qu'on l'assimilait à la profession de barbier. Néanmoins, vers la fin du XIIe siècle, quelques hommes placés haut par leurs titres et leurs talens s'efforcèrent de lui rendre sa splendeur. Biénaise et Roberdeau dotèrent les écoles abandonnées, de démonstrateurs rétribués par eux. En 1673, Louis XIV, au grand scandale des docteurs de la Faculté, plaça, comme professeur d'anatomie et d'opération, à l'école royale du jardin des plantes, un chirurgien, Dionis, qui vengea l'art avili et justifia la confiance du roi. D'autre part, les praticiens les plus renommés faisaient assister à leurs visites et aux opérations nombre d'élèves et d'étrangers attirés par leur réputation. Tandis que J. Louis Petit fomentait l'ardeur de la science ainsi que d'autres brillans professeurs, Mareschal et son successeur Lapeyronie cherchaient auprès du roi à relever cette profession, et cinq places de démonstrateurs pour l'anatomie et la chirurgie furent instituées au collége de St-Côme par lettres de patentes de 1724.

« Cet acte de vigueur, dit l'écrivain que nous avons déjà cité, dont on n'aurait pas

cru que Louis XV eût été capable, suscita une émeute au sein de la Faculté, qui vint en costume assiéger l'amphithéâtre de Saint-Côme, et fut dissipée par les huées et les sifflets du peuple. Il faut lire dans Quesnay, le plaisant récit de cette scène burlesque. Lapeyronie institua à ses propres frais un sixième démonstrateur pour les accouchemens, et donna des adjoints à ces six démonstrateurs, également à ses dépens. Il fit plus, il obtint pour la ville de Montpellier quatre professeurs et quatre adjoints, pour enseigner la chirurgie. Il leur fallait un amphithéâtre et des honoraires; Lapeyronie pourvut à tout de son zèle et de sa bourse. Il serait trop long d'énumérer tous les services que ce savant et généreux philantrope a rendu à la chirurgie, qu'il servit même après sa mort, car il légua par son testament des sommes considérables et judicieusement réparties pour favoriser de toutes les manières les progrès de cette chirurgie dont il fut idolâtre. Mais le plus grand bienfait de Lapeyronie, celui qui constitue en même temps l'événement le plus important de l'histoire de l'art, ce fut la création de l'Académie de chirurgie (1731), corps illustre et à jamais vénérable, dont les travaux sont encore le code qui régit le monde chi-

rurgical, sénat où brillèrent les talens les plus parfaits, unis à cette probité scientifique dont les traditions semblent être anéanties. A ce corps des chirurgiens si glorieusement régénérés il fallait une éclatante réparation des longues avanies auxquelles il fut en butte. Une déclaration du roi, rédigée par d'Aguesseau, en 1743, rompt cette ignoble communauté des barbiers avec les chirurgiens, crée des grades académiques, exige de la part des élèves une éducation libérale, et place le titre de maître en chirurgie sous la garantie d'examens sévères. Une autre institution qui réclame une mention spéciale, c'est l'école pratique de chirurgie, qui reçut la sanction royale en 1760, établissement auquel se rattache un hospice de perfectionnement fondé en 1776.»

Desault, qui fut le maître et l'ami de Bichat, débuta par professer dans cette école. Notre marche est trop rapide pour que nous suivions les progrès de la chirurgie à cette époque; mais les noms de Choppart, Ledran, Lecat, Morand, Garangeot, Lafaye, Pouteau, Hévin et surtout ceux de Louis et de Sabatier sont encore tellement honorés, qu'il est inutile de dire combien la chirurgie leur doit de découvertes. Ici se bornera ce que nous avions à dire pour la France; car, exposer

les conquêtes que l'art a faites depuis le commencement du XVIIIe siècle, serait un travail trop long et peut-être inutile pour cette encyclopédie; il nous suffira de nommer Larrey, Boyer, Dupuytren, Roux, Lisfranc, Velpeau, Delpech, Cloquet (Jules), etc., parmi les chirurgiens célèbres de nos jours, pour prouver que l'époque actuelle est aussi féconde en grands talens qu'aucune autre; nous devons encore signaler un événement capital: en 1795, l'École de médecine avait été fondée comme dans le but de cimenter l'union des diverses branches de l'art; en 1820 on a institué l'Académie royale de médecine où toutes les parties de la science furent également représentées, mais divisées en sections, que l'on a réunies depuis en une seule assemblée, symbole de l'unité qui doit régner entre les hommes voués au soulagement de l'humanité.

L'Allemagne au XVIIIe siècle était encore privée de certaines institutions nécessaires au développement de la chirurgie. Les hôpitaux manquaient entièrement, ou n'étaient point organisés dans le but de servir à l'instruction. Ce fut Joseph II qui organisa les hôpitaux civils et militaires, et fonda une école modèle de chirurgie et de médecine dans le vaste hôpital de Vienne; il dota cet

établissement de ses chaires publiques et de tous les accessoires susceptibles de favoriser l'instruction : amphitéâtres, cabinets d'anatomie et d'histoire naturelle, bibliothèque, arsenal d'instrumens de chirurgie. Des prix furent institués. Bientôt on vit les noms de Heister, de Platner, de Rechter, de Camper, de Callisten, briller au premier rang dans la science chirurgicale. En Danemarck, quelques hommes zélés cultivaient secrètement l'anatomie, considérée comme une profanation même par les médecins. Cinger et son fils, chassés de leur pays, vinrent puiser des leçons en France ; puis rappelés à Copenhague par Christian VI, ils obtinrent, en 1736, de la bienveillance du roi, la fondation d'une école d'anatomie et de chirurgie. En 1785, une académie royale de chirurgie fut également créée à Copenhague sur le modèle de celle de Paris. En Angleterre, l'histoire de l'art au XVIIIe siècle offre peu de monumens. En 1745, les chirurgiens de Londres, à l'imitation de ceux de Paris, se séparèrent des barbiers, mais à la fin du siècle apparurent quelques grandes réputations chirurgicales et qui font encore aujourd'hui l'honneur de L'Angleterre. En 1762, il fut ouvert un cours d'opérations à l'hôpital royal de Lisbonne. En Italie, l'université de Pavie,

voit dans son sein s'élever d'excellens praticiens, parmi lesquels elle cite avec orgueil Scarpa.

Au mot MÉDECINE, nous complèterons cet article par quelques notions sur l'état actuel de la chirurgie, et nous chercherons à faire ressortir ses rapports généraux avec les autres sciences. Puis, ce qui ne doit pas être oublié dans un ouvrage comme celui-ci, nous donnerons dans divers articles des renseignemens utiles sur les premiers secours que réclament une foule d'accidens. C'est pourquoi nous renvoyons le lecteur aux mots *fracture*, *luxation*, *hémorrhagie*, *avortement*, *empoisonnement*, *asphyxie*, etc., etc. C. N.

CHLORATES (autrefois *muriates suroxigénés*), On désigne ainsi les combinaisons d'acide chlorique, avec les bases salifiables. On n'en connaît qu'un assez petit nombre d'espèces. Ils se fondent presque tous sur les charbons ardens, fournissent de l'oxigène lorsqu'on les chauffe, et forment avec les corps combustibles diverses combinaisons que le choc ou une légère chaleur suffit pour faire détoner.

Le chlorate de potasse est employé dans les laboratoires de chimie pour la préparation du gaz oxigène. Il suffit de le chauffer au bain de sable dans une cornue de verre pour obtenir le gaz en abondance. Ce sel a été

quelquefois employé en médecine comme anti-syphilitique; on l'emploie encore actuellement mais rarement contre certaines névralgies. H. Thébaut.

CHLORE. Ce gaz, appelé autrefois *acide muriatique oxigéné*, fut découvert en 1774 par Schéèle qui le considéra comme un composé (oxigène en excès et principe particulier du sel marin). Ce ne fut qu'en 1811 que les savantes recherches de MM. Gay-Lussac et Thénard établirent que ce gaz est un corps simple; et les travaux de sir H. Davy ne laissèrent plus aucun doute sur cet élément qui fut nommé *chlore*.

Ce gaz n'existe pas à l'état libre dans la nature; il est d'une couleur jaune verdâtre, et c'est cette couleur qui lui a fait donner son nom; son odeur et sa saveur sont très-fortes et tellement caractérisées, qu'il est impossible de ne pas les distinguer de la saveur et de l'odeur de tout autre gaz. Il détruit les couleurs végétales à tel point, qu'il est impossible de les rétablir. Lorsqu'on respire du chlore, quoique beaucoup étendu dans l'air, il cause un sentiment de strangulation, resserre la poitrine, ce qui produit un véritable rhume de cerveau. Quand on plonge dans ce gaz une bougie allumée, la flamme pâlit d'abord, rougit et s'éteint.

Le chlore bien sec n'a encore pu être ni liquifié, ni congelé même à la température de 50° au dessous de zéro. La chaleur la plus forte n'a point d'action sur lui, ce qu'on prouve en le faisant passer dans un tube de porcelaine chauffé au rouge. Il en est de même de l'action de la pile voltaïque. — Lorsqu'on place, à la température ordinaire, un mélange de chlore et de gaz oxigène dans un lieu parfaitement obscur, il n'éprouve aucune altération; si on l'expose à la lumière diffuse, peu à peu les deux gaz se combinent; si enfin on expose ce mélange à la lumière directe des rayons solaires, on a une chaleur de 2 ou 300 degrés, il s'enflamme; il se fait une détonation subite et très-violente, et le mélange est entièrement transformé en gaz hydro-chlorique.

Le chlore n'a aucune action sur le gaz oxigène, sur le bore, sur le carbone entièrement privé d'hydrogène; il ne fait que se mêler avec le gaz azote; mais il forme avec l'azote, lorsque celui-ci n'est qu'à l'état de gaz naissant, une combinaison liquide qui jouit de propriétés extraordinaires et dont la plus remarquable est celle de détoner avec violence à la température de 30° en dégageant beaucoup de lumière et de chaleur. Ce composé, qui a été appelé *chlorure d'a-*

zote, a été découvert par M. Dulong, en 1811 ; c'est en faisant passer du chlore à travers une dissolution d'hydro-chlorate d'ammoniaque qu'on l'obtient.

Tous les métaux sont susceptibles d'absorber le chlore à la température ordinaire, mais surtout à une température élevée. Il se fait, dans ce cas, un dégagement de calorique et de lumière d'autant plus sensible que l'absorption est plus rapide, et le résultat est, pour l'ordinaire, un proto ou un deuto-chlorure métallique.

Le chlore est l'agent le plus puissant à employer pour chasser les miasmes pestilentiels. C'est ce gaz qui se dégage des appareils désinfecteurs de Guyton-Morveau.

Le chlore a la propriété de blanchir les corps colorés; Schéèle observa le premier cette propriété de blanchir. Berthollet en fit l'application à l'art du blanchiment en France, et, d'après lui, Watt introduisit ce mode de blanchiment en Angleterre.

On connaît quatre combinaisons définies du chlore et de l'oxigène : deux oxides et deux acides.

Préparation. — On introduit dans une cornue de verre du peroxide de manganèse, et on ajoute de l'acide hydrochlorique en quantité suffisante pour qu'il en puisse ré-

sulter un mélange à l'état de pâte; on chauffe doucement la cornue à l'aide d'une lampe. A cette faible chaleur, l'acide hydrochlorique est décomposé, et le chlore se dégage. On peut aussi obtenir promptement du chlore, sans le secours de la chaleur, en faisant un mélange d'oxide de manganèse, d'acide sulfurique et de sel marin.

Hippolyte Thébaut.

CHLORITES. Composés résultant de l'action du chlore sur les oxides métalliques. Ces corps ont jusqu'à ces derniers temps été considérés par les chimistes comme des chlorures d'oxide, mais les nombreuses expériences de MM. Berzelius et Souberan ont detruit l'ancienne théorie, pour en établir une nouvelle plus conforme aux résultats de leurs travaux.

Les chlorures d'oxide ou mieux chlorites sont-ils le produit de la combinaison du chlore avec un oxide métallique, ou d'un acide *chloreux* analogue dans sa composition à l'acide *azoteux*, avec ce même oxide métallique? Telle est la question qu'a résolue M. Souberan à l'aide de nombreuses recherches; en effet, il est parvenu à démontrer que, dans la préparation des chlorites, il est impossible de ne pas admettre la décomposition des oxides par le chlore, puisqu'il y a simul-

tanément production d'un chlorure métallique et d'un chlorite. Il est donc évident que l'un résulte de la combinaison du chlore avec le métal provenant d'une partie de l'oxide décomposé, et l'autre de la combinaison de l'acide formé aux dépens de l'oxide décomposé, avec la portion de cet oxide qui n'a pas subi la décomposition.

Les chlorites diffèrent des chlorures en ce qu'ils participent de plusieurs propriétés du chlorure, particulièrement de celles de détruire les matières colorantes végétales, désinfecter les matières en putréfaction, de laisser dégager du chlore lorsqu'ils sont exposés à l'air libre. Ce sont ces propriétés nombreuses et qui ont été appliquées à l'industrie et à l'économie animale qui nous engagent à entrer dans quelques détails sur ces composés.

Aucun chlorite n'a encore été obtenu pur et cristallisé; on ne les connaît qu'en dissolution ou en poudre et toujours mêlés ou à du chlorure métallique ou à du chlorate. Ils ont l'odeur du chlorure, ils ont une saveur particulière, analogue à celle des dissolutions métalliques.

Le premier effet de la chaleur sur les chlorites est de dégager du chlorure; puis, quand la température s'élève, il y a dégagement ra-

pide de gaz oxigène qui augmente avec la concentration de la liqueur; mais il est impossible d'enlever tout le gaz oxigène; le résidu est composé de chlorate en quantité proportionnelle à l'oxigène qui a disparu.

Les chlorites sont des sels peu stables et d'une décomposition facile; les plus stables sont les chlorites de potasse et de soude.

Les chlorites sont décomposés, par tous les acides qui en dégagent du chlorure, ils attaquent à la température ordinaire la plupart des combustibles et les oxident ou même les acidifient. Le chlorite de chaux possède surtout cette propriété.

Les chlorites neutres sont sans action sur les couleurs végétales, mais pour peu qu'ils soient acides, ils les détruisent rapidement. Dans cette circonstance l'acide agit et par son oxigène et par son chlore qui s'empare de l'hydrogène de l'eau, et met l'oxigène en liberté.

C'est sur la propriété que possède l'acide carbonique de décomposer les chlorites surtout mêlés de chlorure, qu'est fondé l'emploi de ces corps au blanchiment et à la désinfection; à l'abri du contact de l'air les chlorites n'altèrent pas les couleurs végétales, mais dès qu'on fait intervenir ce nouvel agent, la destruction des couleurs même les plus

fixes, a lieu rapidement, il est évident qu'alors l'acide chloreux tend à devenir libre, que le métal du chlorure s'empare de son oxigène, le chlorure mis à nu se dégage, et la base de chlorate reste à l'état de bicarbonate.

Le premier que nous allons étudier est le chlorite de chaux; autrefois *chlorure de chaux, oxi-muriate de chaux, poudre de Tenant, etc.* Ce composé résulte de la combinaison de l'acide chloreux avec l'oxide de calcium.

Les premiers essais sur ce corps furent faits par Tenant qui lui donna son nom; il l'appliqua au blanchiment; plus tard il fut employé à la décoloration des toiles, des cotons, de la pâte, du papier, de l'amidon de fécule, etc. Mais aujourd'hui ce composé a acquis une réputation au dessus de tout éloge par les nombreux services qu'il a rendus pour l'assainissement des airs viciés, soit par l'accumulation d'un grand nombre d'individus, soit par la décomposition des matières organiques.

C'est à M. Labarraque pharmacien de Paris que l'on doit les importans travaux qui ont dévoilé à l'humanité de si grandes richesses, et les imminens services qu'il a rendus ont immortalisé son nom.

C'est surtout pendant le terrible fléau qui vient de promener sur la France un crêpe de deuil et de mort que ses compatriotes ont compris de quelle utilité est la découverte d'un si précieux préservatif. Le nombre de victimes qu'il a ravies au choléra est la preuve la plus convaincante de ses vertus antiputrides.

En effet c'est avec le chlorure de chaux ou autre composé analogue que l'on a assaini et purifié les cloaques infects où étaient entassés un nombre considérable d'individus aux habitudes sales et malpropres et qui, plus que les autres, étaient exposés à la contagion.

C'est en 1809 qu'on a commencé à employer le *chlorure de chaux*, comme désinfectant dans les hôpitaux.

Plus tard M. Bories, pharmacien à Montpellier fit faire des lotions, avec une liqueur préparée à l'aide du *chlorure de chaux* pour se préserver des maladies contagieuses. Enfin en 1822 M. Labarraque mérita un prix de la société d'encouragement pour ses applications de ce *chlorure* à l'art du boyaudier. Il multiplia ses essais sur les cadavres dans les amphitéâtres, les salles de dissection; il le conseilla dans la thérapeutique; et tous les essais furent couronnés d'un plein succès.

Enfin, il poussa ses expériences à un point tel que l'institut ne crut mieux pouvoir reconnaître d'aussi importans services qu'en lui décernant un prix, qui fut bientôt suivi de la décoration de la légion d'honneur, récompense à laquelle applaudirent tous ses concitoyens.

Tant de succès engagèrent d'autres savans à faire de nouvelles recherches, et MM. Payen et Chevallier employèrent le corps qui nous occupe mêlé avec de la chaux à la désinfection des fosses d'aisance, des étables, etc.

Toutes ces qualités en ont fait un des plus importans de la chimie.

Le chlorite de chaux se prépare en grand, en faisant arriver du chlore dans une chambre bâtie convenablement et dans laquelle on a établi des tablettes de bois, sur lesquelles on place de la chaux délitée.

On a modifié ce procédé dans plusieurs localités; ainsi à Jouy on se servait autrefois d'un tambour ou cylindre garni intérieurement de rayons, de bois étroits et minces et tournant autour d'un axe creux; sur ses rayons on plaçait de la chaux hydratée, sur laquelle on faisait arriver du chlore, puis on mettait le tambour en mouvement.

M. Labarraque conseille pour les personnes qui veulent en préparer en moindre

quantité, de faire arriver le chlore dans un vase, dans le fond duquel se trouve un entonnoir renversé, supporté par quelques fragmens de brique. La chaux doit être humectée très-légèrement, et la partie inféreure du vase couverte d'une légère couche de sel marin humide. L'entonnoir renversé est destiné à empêcher le tube d'être obstrué par la chaux qui se trouverait près de lui. (Pour la préparation du *chlore* voyez ce mot.)

On emploie aussi au blanchiment le chlorite de chaux liquide, qui s'obtient en dissolvant 100 grammes de chlorure de chaux dans 1000 gr. d'eau, et filtrant. C. FAVROT.

CHLOROSE, maladie qui doit son nom au symptôme le plus apparent qu'elle offre, et qui, dans le monde, est appelée *pâles couleurs*.

Chez les jeunes filles, l'établissement difficile de la menstruation et son irrégularité, puis, dans un âge plus avancé, des hémorrhagies utérines très-abondantes et l'aménorrhée sont les circonstances dans lesquelles survient communément la chlorose. Ce peu de mots suffisent pour faire comprendre que cette affection se trouve liée à un état particulier de l'utérus.

Bien qu'elle s'observe quelquefois chez des femmes parvenues à l'âge adulte et qui

ont été mariées, la chlorose se développe plus généralement à l'époque de la puberté et chez les jeunes filles.

Aux dérangemens des fonctions de l'utérus indiqués plus haut et à la pâleur extrême de la face, pâleur souvent nuancée par places de jaune et de vert, il se joint de la gêne de la respiration, du trouble dans les fonctions digestives, une excitation particulière du système nerveux avec tendance à la mélancolie, au découragement et un état de faiblesse habituelle très-prononcé. Les lèvres participent à la pâleur de la face et à la teinte livide de toute la peau, les chairs sont molles, les extrémités souvent se tuméfient, l'appétit diminue et se déprave, les malades se complaisent à faire usage d'alimens très-sapides, à mordre dans des citrons, ou bien elles mangent des substances impropres à l'alimentation, telles que de la craie, du charbon, etc.; à raison de la langueur et de la faiblesse, tout exercice fatigue; le goût du repos et de la solitude et la tristesse augmentent chaque jour, et il est rare qu'il ne survienne pas, comme complication, quelque lésion plus ou moins grave d'une fonction importante qui vient mettre en péril les jours des malades.

Les causes de la chlorose sont: l'époque de

la puberté, la difficulté de l'établissement de la menstruation, l'irrégularité de cette hémorrhagie périodique, des pertes trop abondantes et l'aménorrhée, lorsque ces circonstances maladives tiennent à l'état d'inertie des organes génitaux ; le tempérament lymphatique ; une constitution faible, mélancolique ; l'influence du froid et surtout celle de l'humidité ; l'usage d'alimens peu nourrissans et indigestes ; l'abus de boissons aqueuses ; l'abus des bains chauds ; celui de vins de mauvaise qualité ; la veille trop prolongée ; de grands chagrins ; une vie trop sédentaire ; l'ennui, la captivité, les passions contrariées, la privation des plaisirs de l'amour et la lutte qui en résulte, et enfin l'oisiveté.

Notre ouvrage n'étant pas un traité de médecine, nous croyons devoir prévenir nos lecteurs qu'on aurait tort de supposer affectées de chlorose toutes les personnes qui paraissent très-pâles. Il existe en effet un grand nombre de maladies chroniques pendant le cours desquelles la peau se décolore, maladies qui peuvent réclamer des moyens curatifs spéciaux et qu'il ne faut pas confondre avec la chlorose. Je me contenterai de citer : l'anémie, l'ictère, l'anasarque, la plupart des inflammations chroniques, les af-

fections tuberculeuses et cancéreuses, etc.

Le traitement de la chlorose, ainsi que celui des autres maladies, doit être basé sur les causes qui ont amené le développement de l'affection et sur la lésion principale existante. Or, les indications à remplir ici sont de stimuler les organes génitaux, d'imprimer plus d'énergie à la nutrition et à la sanguification, de fortifier l'ensemble de la constitution et, en premier lieu, de soustraire les malades à l'action des causes prédisposantes et occasionelles.

Les malades devront habiter un lieu sec et élevé; on les forcera à prendre chaque jour, malgré leur répugnance, de l'exercice, soit à pied, soit à cheval, en donnant à la promenade un but et un intérêt attachant. On exigera d'elles qu'elles soient constamment occupées, qu'elles passsent d'un exercice à un autre, qu'elles ne se laissent point dominer par des affections morales, nuisibles à leur repos et à leur santé, et qu'elles remplacent autant que possible leur langueur par une activité soutenue. On voit qu'ici la surveillance, la tendresse et le dévouement des mères seront d'un grand secours. Les voyages offrent les avantages désirés par la distraction et le mouvement qu'ils entraînent. Puisqu'il s'agit en ce moment d'une affection

caractérisée par la faiblesse, on préfèrera, parmi les eaux minérales, les eaux salines et ferrugineuses, telles que celles de Spa, de Vichy, de Seltz et de Plombières. L'exercice de la danse est un des plus utiles contre la chlorose, toutefois en évitant la fatigue extrême et ne prolongeant pas la veille au-delà des bornes raisonnables. La nourriture se composera d'alimens nourrissans et principalement de viandes rôties et grillées. On proscrira le laitage et les alimens purement féculens. Les boissons seront choisies parmi les amères et les toniques. — Mais nous ne saurions trop insister sur l'emploi des moyens hygiéniques, tels que : les voyages, les promenades à pied et à cheval. L'exposition aux rayons du soleil, à l'air libre, les bains froids dans une eau courante et surtout les bains de mer, les frictions sèches et les frictions aromatiques et enfin l'usage de la flanelle sur la peau.

Nous terminerons cet article en proclamant un fait bien constaté ; c'est que la chlorose est beaucoup moins fréquente aujourd'hui qu'elle ne l'était autrefois, et nous croyons pouvoir assigner la cause de ce résultat consolant à l'éducation des femmes, dont la direction s'améliore de jour en jour.

Les mères peuvent donc beaucoup pour prévenir cette fâcheuse maladie.

D'Evrat.

CHLORURES. Composés résultant de l'action du *chlore* (Voir ce mot) sur les métalloïdes ou les métaux.

Parmi ces corps, un petit nombre seulement nous intéresse; l'action du chlore sur les corps simples est tellement forte, qu'elle a lieu ordinairement à froid, et presque toujours avec dégagement de chaleur et de lumière. Les chlorures des métalloïdes sont presque tous liquides; les principaux sont les chlorures de phosphore, de soufre, d'iode, d'azote. La combinaison de l'hydrogène et du chlore se trouvant dans la classe des hydrocides, nous n'en parlerons pas.

Il y a deux chlorures de phosphore : un solide, c'est le deuto-chlorure, l'autre liquide c'est le proto-chlorure. Le premier est d'un blanc de neige, très-volatil, mais moins que le second qui est incolore. On les obtient tous les deux en faisant passer un courant de chlore sec sur du phosphore; la combinaison a lieu même à la température ordinaire; le phosphore se liquéfie et se change en proto-chlorure; si on continue plus long-temps l'action, il y a formation de deuto-chlorure solide. Ces deux corps sont remarquables par

la propriété qu'ils ont de décomposer subitement l'eau ; il y a formation d'acide chlorhydrique et d'acide phosphorique. Le proto chlorure a en outre la propriété de mettre le feu au papier *joseph* que l'on en imbibe.

Nous ne partageons pas l'opinion admise par quelques chimistes, que ces chlorures sont des acides qu'ils nomment *chlorophosphoreux, chlorophosphoriques.*

Le chlorure d'iode est liquide ; sa couleur est un mélange de jaune oranger clair et de rouge oranger. Ses propriétés se rapprochent de celles des chlorures de phosphore ; comme eux, il décompose l'eau ; sa préparation ne diffère pas davantage de celle des précédens. Il n'a reçu jusqu'à présent aucune application ni dans les arts, ni dans la médecine.

Le chlorure d'azote nous offre un intérêt bien plus grand que les chlorures précédens, non par ses applications industrielles, mais par les phénomènes singuliers qu'il offre à l'attention des savans.

Découvert en 1812, par M. Dulong, son étude n'a pu être faite avec autant de soin que celle des autres composés de même genre, à cause des accidens graves qu'elle occasione, accidens dont l'auteur a été la première victime. En effet, le chlorure d'a-

zote détone si facilement et avec tant de violence que le moindre contact produit la détonation et que les vases sont toujours brisés en mille éclats. Sa préparation exige donc les plus grands soins : nous allons l'indiquer avec détail, afin de prévenir les malheurs qui pourraient résulter de la moindre omission.

On prend un entonnoir en verre dont on effile l'extrémité à la lampe; on assujétit cet entonnoir sur un support en bois, de manière que l'extrémité effilée plonge dans une capsule pleine de mercure. On verse dans l'entonnoir une dissolution aqueuse de chlorhydrate d'ammoniaque, contenant un vingtième de ce sel; puis, à l'aide d'un petit tube qu'on enfonce jusqu'à la partie inférieure de la dissolution ammoniacale, on verse doucement une dissolution concentrée de sel marin, qui, en raison de sa densité, soulève la dissolution mise la première; on verse de la dissolution de sel marin, jusqu'à ce qu'il y en ait une couche d'environ 2 ou 3 pouces de hauteur. On dirige alors un courant de chlore dans la dissolution ammoniacale, en ayant soin que l'extrémité du tube par lequel arrive le gaz ne descende par trop près de la dissolution de sel marin, afin que le mouvement des bulles ne détermine pas le mélange des deux liquides.

D'abord, le chlore est absorbé, puis, on voit apparaître un grand nombre de petites bulles d'azote qui se dégagent, puis, de petites gouttelettes d'apparence huileuse traversent les deux liquides et se réunissent sur le mercure, c'est le chlorure d'azote, de couleur jaunâtre, d'une odeur piquante, plus pesant que l'eau et très-volatil. A 30° il détone avec violence et dégagement de lumière ; il y a formation d'azote et de chlore. Le danger qu'offre la manipulation d'un semblable composé en empêche l'examen, car il détone avec presque tous les corps avec lesquels il est mis en contact.

Les chlorures métalliques sont beaucoup plus importans que les chlorures des métalloïdes. Ces chlorures sont le résultat de la combinaison du chlore avec un métal ; et quoique Berzélius considère ces corps comme des sels qu'il a nommés sels haloïdes, nous partageons l'opinion des chimistes français, nous les regardons comme des composés binaires, qui tantôt peuvent jouer le rôle de base, tantôt être indifférens, et d'autrefois jouer le rôle d'acide, suivant que le métal qu'ils contiennent est plus ou moins électro-positif, ou électro-négatif, ou enfin qu'il s'éloigne davantage des deux extrémités de l'échelle électrique. On peut donc

les diviser en chlorures basiques, chlorures acides et chlorures indifférens.

Le chlore a une tendance telle à se combiner avec les métaux, que non seulement il les attaque directement, mais qu'il chasse l'oxigène de ses combinaisons à une température plus ou moins haute, et forme des correspondans aux oxides décomposés. Son action a lieu même à froid, et souvent elle est accompagnée d'un dégagement de chaleur et de lumière. Si l'on prend, par exemple, de l'arsenic ou de l'antimoine en poudre, et qu'on les projette dans un flacon plein de chlore sec, il y a inflammation et formation d'un chlorure de ces corps.

Les chlorures sont pour la plupart solides, quelques-uns sont liquides, un seul est gazeux (le perchlorure d'arsenic); tous sont fusibles et la plupart volatils, surtout si à leur surface on fait passer un courant de gaz; mais ce qui est digne de remarque, c'est qu'à mesure que la proportion de chlore augmente dans un chlorure métalloïde, la volatilité diminue, et que c'est le contraire pour les chlorures métalliques: ainsi un perchlorure sera bien plus volatil que le proto-chlorure du même métal. Quelques-uns sont décomposables plus ou moins complétement par le feu.

La lumière décompose quelques chlorures, celui d'argent, et le proto-chlorure de mercure; par exemple : il se forme un sous-chlorure. L'odeur des chlorures solides est nulle; celle des chlorures liquides est très-forte en général, car en raison de leur volatilité ils s'emparent de l'humidité de nos organes et y produisent une sensation désagréable.

Le chlorure d'argent est le seul qui n'ait pas de saveur, en raison de son insolubilité; les autres ont la saveur des métaux auxquels ils appartiennent. Tous les chlorures ont une pesanteur spécifique plus grande que celle de l'eau.

Quelques métalloïdes décomposent les chlorures, d'autres augmentent, au contraire, le degré de chloruration de quelques-uns; tel est le chlore.

L'eau agit aussi diversement sur les chlorures : les uns la décomposent, d'autres sont dissous par elle, il en est qu'elle n'attaque pas, tels sont le proto-chlorure de mercure et le chlorure d'argent. Ce dernier y est tellement insoluble, que le nitrate d'argent décèle dans une liqueur la présence de 1/50000 d'acide chlorhydrique. La chaleur modifie beaucoup ces diverses réactions de l'eau; et les phénomènes qu'elle produit

ont soulevé entre les chimistes une discussion dont le problème n'est point encore résolu. Il s'agit de savoir si l'on doit considérer les combinaisons du chlorure avec les corps simples, comme des chlorures, ou des chlorhydrates en admettant, pour cette dernière hypothèse, qu'une certaine quantité d'eau entre dans la combinaison.

Jusqu'à présent les nombreuses expériences faites à l'appui des deux opinions, n'ont pu décider quelle est la bonne; en sorte que nous continuerons à considérer les combinaisons du chlore avec les métaux, même en contact avec l'eau, comme des chlorures, en exceptant toutefois les chlorures d'antimoine et de bismuth qui sont décomposés par ce liquide avec formation d'un précipité blanc d'oxide et de chlorure.

Les bases décomposent un grand nombre de chlorures, surtout les bases solubles. Il y a formation d'un chlorure de ces bases, et d'un oxide insoluble qui se précipite.

Comme il y a des chlorures négatifs et des chlorures positifs, on conçoit que les acides seront sans action sur les premiers et pourront se combiner avec les autres.

L'action de l'acide sulfurique concentré sur les chlorures est d'une énergie telle, qu'il en résulte un sulfate et qu'il y a production

d'une vive effervescence. Les acides nitrique, phosphorique et arsenic décomposent aussi les chlorures.

Il n'y a dans la nature qu'un petit nombre de chlorures métalliques ; les principaux sont ceux de potassium, sodium, calcium, plomb, argent, cuivre, mercure, etc. Le deuxième y est très-abondant, les autres sont assez rares.

Les chlorures métalliques qui ne se rencontrent pas dans la nature, sont le produit de l'art ; nous allons indiquer d'une manière générale les divers moyens de les obtenir, ne pouvant entrer dans les détails relatifs à la préparation de chacun d'eux.

1° En traitant le métal à chaud par l'acide chlorhydrique.	Le chlorure de zinc. Le proto-chlorure de fer. Le proto-chlorure d'étain.
2° En traitant le métal par l'eau régale.	Les chlorures d'or et de platine. Le bi-chlorure d'étain. Le proto-chlorure d'antimoine. Le chlorure de bismuth, etc.

3° En traitant le sulfure métallique par l'acide chlorhydrique.	Les chlorures de barium, de strontium et d'antimoine.
4° En traitant un oxide ou un carbonate par le même acide.	Presque tous les chlorures.
5° Par la voie de double décomposition.	Les chlorures d'argent, de mercure, de barium et de strontium.
6° En chauffant les métaux avec le bi chlorure de mercure, ou en les traitant par le chlore sec.	Presque tous les chlorures volatils, tels que celui d'antimoine, le bi-chlorure d'étain, etc.

7° En chauffant un mélange de sel marin, d'acide sulfurique concentré, et d'hypermanganate de potasse ou de chromate de cet oxide.	Les perchlorures de manganèse et de chrome.

Nous allons maintenant dire quelques mots des propriétés des chlorures les plus importans.

Le premier est le chlorure de potassium, qui sert, en grand, à transformer le nitrate de soude en nitrate de potasse; ce chlorure, mêlé avec de la glace en proportion convenable, produit un froid de 20° au dessous de 0; il se rencontre dans tous les végétaux qui croissent dans l'intérieur du continent; il est également le résidu qui se trouve dans la cornue, après la préparation de l'oxigène; il existe aussi dans quelques humeurs animales. On l'employait autrefois comme fébrifuge, sous le nom de *sel fébrifuge de Sylvius.*

Le chlorure de sodium, qui vient après, est un des plus intéressans à étudier; mais

comme il est plus généralement connu sous le nom de sel, nous en ferons le sujet d'un article spécial. (Voyez le mot *Sel.*)

Le chlorure de strontium nous offre la propriété remarquable de colorer la flamme de l'alcool en pourpre, quand il est en dissolution dans ce véhicule. On l'emploie dans les théâtres pour produire divers effets de lumière.

Le chlorure de calcium se distingue par son avidité pour l'eau, aussi sert-il a dessécher les gaz et à produire de grands froids artificiels.

Les chlorures de cobalt et de nickel servent à faire des encres sympathiques, c'est-à-dire que lorsqu'on vient à chauffer un papier sur lequel on a écrit avec du chlorure de cobalt en dissolution, l'écriture paraît bleue, et disparaît lorsqu'on éloigne le papier du feu, pour reparaître de nouveau si on le chauffe. Si c'est du chlorure de nickel, l'écriture paraît rouge.

Le proto-chlorure de manganèse communique à l'alcool la propriété de brûler avec une flamme rouge scintillante.

Le proto-chlorure d'étain est remarquable par la propriété qu'il a d'enlever l'oxigène à une foule de corps, et de passer à l'état d'oxido-chlorure.

Ce chlorure est employé dans les fabriques de toiles peintes pour enlever certaines couleurs sur les toiles. On l'emploie également dans les manufactures de porcelaine pour décomposer le trichlorure d'or, et obtenir le *précipité pourpre de Cassius*; on s'en sert encore comme mordant dans la teinture écarlate, mais on lui préfère le tri-chlorure d'étain.

Le trichlorure est très-volatil; uni avec une certaine quantité d'eau, il fume et répand des vapeurs blanches, ce qui lui avait fait donner autrefois le nom de *liqueur fumante de Libavius*, nom du chimiste qui en a fait la découverte.

Le chlorure d'arsenic est remarquable parce qu'il est liquide et incolore.

Le proto-chlorure d'antimoine, connu autrefois sous le nom de *beurre d'antimoine*, s'emploie en médecine pour cautériser des plaies, désorganiser la peau ou la chair. Dans les arts il sert à bronzer les métaux et surtout les canons de fusil, effet dû à la décomposition du chlorure par le fer, et à la précipitation de l'antimoine en couche très mince à la surface du canon. Il sert aussi à obtenir la *poudre d'algaroth*, qui n'est qu'un oxido-chlorure d'antimoine, prônée jadis comme un excellent vomitif. C'est la liqueur qu'on sépare par la filtration qui portait au-

trefois le nom d'*esprit de vitriol des philosophes.*

Le chlorure de plomb n'est remarquable que par la propriété qu'il a lorsqu'il est transformé en oxido-chlorure de donner, par l'action de la chaleur, un produit jaune connu sous les noms de *jaune de Cassel*, *jaune minéral*, *jaune de Paris*, *jaune de Vérone*, *jaune de Turner*.

Le chlorure de cuivre sert à préparer le bi-oxido-chlorure de cuivre qui est connu en peinture sous le nom *de vert de Brunswick*. La dissolution du deutochlorure de cuivre dans l'alcool brûle avec une flamme verte; on l'emploie dans les théâtres.

Les chlorures de mercure nous offrent un intérêt bien puissant, par leurs nombreuses applications en médecine et la différence de leurs propriétés.

Il existe deux chlorures de mercure tous deux volatils; l'un insipide, c'est le proto-chlorure; l'autre d'une saveur métallique, stiptique, très-désagréable, c'est le deuto-chlorure. Tous deux sont solides, blancs, le proto-chlorure se colore en gris à la lumière, il est insoluble dans l'eau. Ce composé, qui n'a que des propriétés laxatives, peut devenir un poison terrible, par la facilité avec laquelle il se décompose et passe à l'état de bichlorure.

En effet, un grand nombre d'agens lui font subir cette transformation. L'eau salée, les acides, etc. produisent surtout ce phénomène. Le proto-chlorure de mercure s'emploie comme purgatif. On ne saurait agir avec trop de prudence dans l'administration de ce remède, que de bien faibles circonstances peuvent rendre si dangereux.

Le deuto-chlorure de mercure se distingue du précédent par sa saveur, sa solubilité dans l'eau à laquelle il communique ses propriétés. Ce bichlorure passe aussi facilement à l'état de proto-chlorure que celui-ci à l'état de bichlorure. Toutes les substances organiques opèrent cette décomposition. Il est extrêmement vénéneux. Le meilleur antidote dans les cas d'empoisonnement par ce corps, est le blanc d'œuf délayé dans l'eau. Cette dissolution albumineuse introduite dans l'estomac est de suite coagulée, par le bichlorure de mercure qu'elle enveloppe, et empêche par là son action sur l'économie animale. On peut encore faire prendre au malade de la limaille de fer porphyrisée, et tenue en suspension dans une dissolution gommeuse concentrée ; ce réactif est fondé sur la propriété qu'a le fer de réduire les sels de mercure, cuivre, etc.; et comme le mercure à l'état métallique a peu ou point d'ac-

tion, l'emploi de ce moyen donne de très-bons résultats.

Les accidens nombreux que produit ce deuto-chlorure donné pour le proto, nous engage à indiquer les moyens chimiques de distinguer l'un de l'autre.

La potasse donne avec le proto-chlorure un précipité noir, avec le deuto, un précipité jaune. Le deuto forme avec l'iodure de potassium un iodure de mercure rouge. Avec l'eau de chaux, ce même chlorure donne un précipité couleur de brique qui passe au jaune lorsqu'on en ajoute une grande quantité et forme un bi-oxide de mercure. Avec l'ammoniaque, il y a formation d'un composé blanc particulier d'ammoniure et de proto-chlorure de mercure.

Le chlorure d'argent n'est remarquable que par la rapidité avec laquelle il se colore en violet à la lumière, surtout lorsqu'il est humide.

Tels sont les principaux chlorures avec leurs propriétés les plus essentielles, et leurs usages dans les arts et la médecine. (Chlorures d'oxides. Voyez *Chlorites.*) C. FAVROT.

CHOCARD, genre d'oiseaux qui ont le bec comprimé, arqué et échancré des merles, mais dont les narines sont couvertes de plumes comme celles des corbeaux. Le

chocard des Alpes, la seule espèce de France, marche dans les fentes des rochers, sur les plus hautes montagnes, d'où il descend l'hiver, en grandes troupes, dans les vallées. Il vit d'insectes, de limaçons, de grains, de fruits et quelquefois aussi d'animaux morts; il est long de 14 à 15 pouces, tout noir avec le bec jaune, les pieds d'abord bruns, puis jaunes, puis enfin rouges dans l'adulte.

J. L. Numa.

CHOCOLAT. C'est un aliment obtenu des amandes de cacao, rôties et réduites en pâte, avec du sucre et des aromates. On ne saurait douter que l'introduction en Europe des usages du café, du chocolat, du thé, surtout pour les classes supérieures de la societé, ne doive modifier, jusqu'à certain point, la constitution physique des personnes, et, par un résultat inévitable, n'influe aussi sur les habitudes et l'état moral des mêmes individus, comme nous en offrirons des preuves.

De la préparation des chocolats. D'abord, le choix des cacaos n'est pas indifférent. Ceux de Soconnusco et de Caracas (dit caraque), de Maracaïbo, sont les meilleurs et les plus doux. Il convient d'y mêler cependant d'autres sortes, pour en corriger la fadeur, par une certaine âpreté qui n'est

pas déplaisante. Ainsi sur quatre parties de cacao caraque, terré, c'est-à-dire adouci par un séjour de quelques semaines sous la terre humide, on ajoute une partie de cacao des îles Antilles, ou du maraguon et du pura; cette sorte contient plus de tannin ou de matière âpre et amère.

Ces cacaos sont légèrement torréfiés dans une poêle de fer. Les Espagnols brûlent bien moins leur cacao que les Italiens. Etant refroidi, ce cacao s'écrase légèrement pour en séparer les enveloppes ou écorces. Celles-ci se rejettent: toutefois, en Suisse, en Allemagne, ces écorces servent à faire, dans l'eau bouillante, une infusion chaude que les habitans mélangent avec le lait, et boivent en place de vrai chocolat; de même, les arilles ou enveloppes du café, torréfiées, s'emploient d'une manière semblable en Orient pour le café à la sultane.

Les mélanges de cacao torréfié sont réduits en une pâte butyreuse ou grasse, de couleur brune, soit entre des pierres, soit au moyen d'un rouleau de fer sur un porphyre échauffé en dessous par de la braise allumée. Il faut que le broiement s'opère très-bien: pour cet effet, on aura la précaution de séparer de l'amande du cacao son germe qui est ligneux, très-dur, qui

ne se pulvérise jamais parfaitement, et dont la saveur est âpre. La pâte du cacao, broyée uniformément et chauffée pour la tenir molle, est enfin incorporée avec son poids égal de sucre, puis aussi parfaitement mélangée qu'il est possible de le faire. On ne peut se dispenser d'admettre dans ce *chocolat de santé*, ou le plus simple, une petite quantité d'écorce de canelle en poudre très-fine, parce que les cacaos contiennent une matière grasse ou beurre végétal, concret, de près de moitié de leur poids. Ce beurre rendrait le chocolat très difficile à digérer ou même fatigant à l'estomac, si l'on n'y ajoutait aucun aromate, afin d'exciter les forces digestives. De là vient qu'en Amérique, au Mexique, on unit même du piment, dit *poivre enragé* (capsicum), du gingembre et du girofle, etc., au chocolat. Mais en Europe on fabrique des chocolats avec des quantités plus ou moins considérables de vanille ou de canelle. On fait aussi des chocolats avec des cacaos d'où l'on a séparé préalablement une portion de leur beurre; ou bien l'on admet dans la pâte de chocolat soit du salep de Perse, soit des fécules de tapioca ou d'arrowroot. Les chocolats communs sont mêlés de farine de maïs, ou de fécule de pomme de terre, ou

de fèves et pois, ou de semences *d'arrachis*, dites pistaches de terre. Enfin on a composé une multitude de chocolats analeptiques, ou médicinaux, etc. Quoiqu'on ne cultive guère en Amérique, pour l'usage alimentaire, qu'une espèce de cacaoyer, il y en a plusieurs autres connus des botanistes, comme le *theobroma bicolor* de MM. de Humboldt et Bonpland. Ces arbres appartiennent à la famille naturelle des malvacées, ou à la tribu des bythériacées de M. de Candole, et à la polyadelphie décandrie du système de Linné. Le *thobroma* (mot qui signifie mets des dieux) porte de petites fleurs roses à cinq pétales, dans un calice à cinq divisions; les étamines, associées en dix groupes, forment un godet autour du style; celui-ci soutient un stigmate à cinq divisions; le fruit consiste en une grosse capsule ligneuse du volume de deux poings, ayant des côtes, comme un petit melon alongé. Dans l'intérieur se trouvent les amandes de cacao, entourées d'une pulpe rougeâtre, douce-aigrelette, qu'on peut manger. Les feuilles de l'arbre sont ovales, entières, pointues, lisses. Ce végétal demande des terrains chauds, humides et riches sous la Zone-Torride, en Amérique; il ne se plaît pas sur les hautes montagnes; on l'a trans-

porté à l'Ile-Bourbon. Sa croissance est assez prompte et son bois mou. — Le terme *chocolat* vient, dit-on, de la langue des Mexicains et des deux mots *choco*, son ou bruit, et *atla*, eau, parce qu'on le bat dans l'eau bouillante pour le faire mousser selon la méthode de ces peuples. C'était, avant la conquête des Espagnols, le principal aliment des Mexicains. Ils estimaient tant le cacao, que ses amandes servaient de petite monnaie courante, et que cet usage existe encore maintenant, au rapport de M. de Humboldt. Le *chocolat* des Mexicains, outre le piment, contenait de la farine de maïs, avec du miel ou du suc sucré (sève) du magnay, *agave mexicana*; on y adjoignait du suc astringent, tinctorial, de couleur aurore, obtenu des semences du *bixa orellana*. Les chefs ou seigneurs, les guerriers, jouissaient alors seuls du droit de se nourrir du chocolat comme du plus restaurant des alimens, du plus capable, disait-on, de réparer les forces épuisées, ou d'exciter la vigueur. L'addition du parfum de la vanille augmente encore cette qualité, d'après le témoignage des médecins et des voyageurs. Dias de Castillo rapporte que Montézuma, visitant son sérail, prenait chaque fois du chocolat à la vanille, et le maréchal de Bellisle dit, dans

son *testament politique*, que le régent d'Orléans, au sortir de sa couche, trop souvent licencieuse, se réconfortait chaque matin par du chocolat. à son petit lever; les dames de Chiapa au Mexique, raffollent tellement de ces chocolats parfumés qu'elles s'en font même apporter pour prendre dans les églises; les religieuses espagnoles, créoles, ont aussi raffiné l'art de préparer les chocolats fins, parfumés d'ambre ou les plus excitans — L'usage du chocolat fut bientôt apporté du Mexique en Espagne après la conquête de Fernand Cortez, et ce genre d'alimens y est devenu très habituel. D'abord il trompe facilement la faim à cause de ses parties grasses et d'une digestion lente; ensuite il est adoucissant et tempérant, ce qui convient surtout dans les climats chauds et secs, comme ceux de la Péninsule Ibérique; aussi les Espagnols font rôtir leur cacao faiblement; ils aiment lui conserver un goût moins amer, et préfèrent lui donner plus d'aromates. En outre, le chocolat, si utile auxt empéramens secs et nerveux, est un agréable analeptique recommandé contre l'hypochondrie et la mélancolie, affections familières aux Espagnols, principalement à cause de leur vie oisive, solitaire, amie des cloîtres et de la retraite; jusqu'aux mendians mêmes,

dit-on, ne peuvent s'en passeret s'abordent le matin en se demandant entre euxsi leurs seigneuries ont pris leur chocolat.

De l'Espagne, la mode du chocolat fut introduite en Italie, et de là dans une grande partie de l'Europe. S. G.

CHOLÉRA. — CHOLÉRA MORBUS. De *cholé* bile et *rheô* je coule, auxquels on a ajouté le mot latin *morb s*, maladie, affection connue dans les temps les plus anciens et qui récemment s'est montrée à un état épidémique qui lui a donné une épouvantable célébrité. C'est une maladie principalement caractérisée par des vomissemens et des déjections alvines, abondans et continus, des crampes très-douloureuses des membres, la suppression des urines, le refroidissement extraordinaire de la peau, sa couleur bleuâtre et l'altération des traits de la face.

Hippocrate, Galien et surtout Arétée avaient déjà donné une description assez exacte du choléra; les médecins des sezième, dix-septième et dix-huitième siècles en avaient parlé, car il s'est constamment montré sous les latitudes chaudes vers l'automne à l'état-sporadique c'est-à-dire isolément, principalement dans les pays humides et marécageux; ainsi dans quelques portions de la Provence, de

la Lombardie, etc. il est souvent le symptôme prédominant de fièvres intermittentes pernicieuses. Mais jamais on ne l'avait vu à l'état épidémique comme il s'est montré depuis 1827, époque d'où il s'est élancé sur la presque totalité du globe.

C'est dans le delta du Gange à Jessore près de Calcutta qu'il s'est primitivement développé ; de là il s'étend au nord dans tout l'Hindoustan à l'est, vers l'empire Birman, gagne la Chine, se reporte ensuite au sud, vers les îles de Java, Sumatra, Bornéo, les Maldives, les Philippines, envahit la Perse, l'Arabie, l'Egypte et est importé à l'Ile-Bourbon. Tout le sud de l'Asie en est infecté ; il remonte bientôt vers le nord, gagne Astrakan, les bords de la mer Caspienne, franchit le Caucase et l'Oural, et pénètre en 1829 en Russie par le gouvernement d'Orembourg. Il fut fort intense à Moscou et y revint à deux fois; la guerre de Pologne en 1831 le porta à Varsovie; il gagna la Prusse, les villes du Rhin, l'Autriche, où la Gallicie fut surtout très-maltraitée; la côte nord ouest de l'Angleterre, Saunderlan et Londres, villes auxquelles il se borna et où il ne fit pas de très-grands ravages. Au mois de mars 1832, il éclata tout-à-coup à Paris où, au bout de 8 jours, on comptait jusqu'à 1000 décès dans les 24

heures ; tous les environs de cette capitale furent infectés, mais les provinces plus éloignées du centre ne furent pas atteintes. Il s'arrêta complétement au bout de six mois, mais passa en Espagne et en Portugal où il fut borné aux capitales. Le mois de juillet 1835 le vit à Toulon et à Marseille ; puis à Alger et à Oran, où il avait déjà été l'année précedente, et se propagea de la Provence dans les états de Sardaigne et le Milanais où actuellement (mai 1836) on le voit encore mais avec une intensité faible. — Il a été un instant en Amérique à New-York en 1832, mais il s'y est éteint rapidement sans s'étendre au-delà.

Dans cette marche sur le globe, le choléra a parcouru plus de 8.000 lieues en différens sens: il a ravagé près de 3,000 villes, et pourtant beaucoup de localités ont été épargnées et sont restées intactes au milieu de la désolation générale qui les entourait Sa marche n'a pas été continue. L'Asie centrale et l'Indoustan comptent 449 irruptions, la Perse 6, l'Arabie 2, l'Egypte 2, Moscou 2, Marseille, Oran, 2 également. Dans les cours de l'épidémie, les recrudescences ont été assez fréquentes ; et Paris, principalement frappé au mois d'avril, a vu son intensité augmenter au mois de juillet après s'être apaisée

en mai et juin. Dans beaucoup d'endroits sa marche a été excessivement rapide; dans d'autres il s'est propagé avec une certaine lenteur.

Peu de maladies ont été mieux étudiées, sans que pourtant la médecine soit parvenue à connaître son siége, sa nature, la cause intime qui la produit et son mode de développement ou de propagation. Sa gravité est extrême: on compte qu'un tiers au moins des malades succombent, quel que soit le traitement; et le plus souvent cette proportion est beaucoup plus forte, surtout au commencement de l'invasion dans un pays, car les premiers cas sont presque constamment mortels. Depuis la grande peste noire de 1348, qui avait moissonné un cinquième de l'espèce humaine aucune maladie n'avait fait autant de ravages. Il est des pays où elle a enlevé un dixième de la population. M. Moreau de Jonnés, dont les détails statistiques sont si exacts, comptait qu'à la fin de 1831, c'est-à-dire en 14 années, elle avait déjà tué plus de soixante millions d'individus.

Le choléra peut être considéré sous trois points de vue: 1° le choléra sporadique, c'est-à-dire celui que l'on observe en tous les temps comme les autres maladies, les fièvres graves, les pneumonies; 2° le choléra épidémique ou

asiatique à cause de son origine; 3° la cholérine ou choléra faible, en commençant borné à quelques coliques et évacuations alvines, un peu de frisson et de légères crampes. Ce qui caractérise le choléra sporadique, c'est d'abord son mode de développement, puis des vomissemens et des déjections de matières bilieuses, des crampes, une altération des traits de la face, etc. Dans le choléra asiatique tous ces symptômes sont exagérés; les matières vomies et rendues sont blanchâtres, pareilles à la décoction de riz et d'une odeur aigrelette, la cyanose ou couleur bleue de la peau, plus marquée, les crampes beaucoup plus fortes. — Relativement à sa marche, il a été divisé en trois périodes : 1° choléra commençant, 2° choléra asphyxique, 3° période de réaction.

Causes. — On peut les partager en prédisposantes et efficientes, c'est-à-dire celles qui rendent plus propre à le contracter, et celles qui le font naître immédiatement. Tous les sexes, tous les âges, tous les tempéramens, toutes les races humaines en ont été atteints; on a cependant vu que les femmes et les enfans ont été plus épargnés. La grande chaleur et l'humidité du delta du Gange ne sont pas étrangères sans doute à

sa production, mais les climats secs comme l'Arabie déserte, les climats froids comme la Russie et la Pologne, l'ont vu également. Il a sévi à Moscou par un froid de quinze degrés au dessous de 0°. Pourtant les vicissitudes des saisons, les orages, les brouillards semblent y prédisposer, et on l'a vu souvent suivre immédiatement ces phénomènes météorologiques; dans quelques endroits même on a vu des nuages noirâtres précéder son apparition. L'état électrique de l'air et les saisons n'ont pas paru avoir une grande influence sur lui; pourtant dans l'Inde il règne en hiver; il faisait très froid lorsqu'il apparut à Paris dans les derniers jours de mars. Ce qui a une influence beaucoup plus directe sur son développement et sa marche, ce sont les cours d'eau, le voisinage des fleuves, ou des lacs, les climats humides et marécageux. Dans toutes ces localités son intensité est doublée. La réunion d'un grand nombre d'individus favorise son développement. — Les fatigues, les veilles, les émotions morales, tristes, le découragement, la peur, la misère, une alimentation insuffisante ou de mauvaise qualité, les excès en tout genre, les indigestions répétées sont autant de causes prédisposantes encore. On l'a vu plus souvent chez le pauvre et

chez l'ivrogne, mais le riche n'en a pas été non plus exempt. — Toutes les maladies chroniques des voies digestives, la diarrhée habituelle surtout, sont une des circonstances les plus fâcheuses, lorsque règne l'épidémie cholérique ; il en est de même de l'usage inconsidéré des purgatifs qui alors sont très fréquemment suivis d'attaque foudroyante de cette affection. Mieux vaut alors cesser ses habitudes de purgatifs si on les a prises, et souffrir un peu de constipation. — Quant aux remèdes vantés comme préservatifs du choléra, il n'en est aucun de positif, tous ceux que de pompeuses annonces ont fournis à l'occasion ne sont qu'un tribut levé par le charlatanisme sur la crédulité publique. Le meilleur préservatif c'est un régime régulier et une bonne nourriture. Il n'y a point de maladie préexistante déjà qui puisse non plus en préserver; on a remarqué cependant que les phithisiques en étaient moins souvent atteints que les autres.

Un point important à noter, c'est que sous l'influence cholérique presque toutes les autres maladies disparaissent, lui seul remplace alors toutes les autres affections.

Le choléra sporadique a pour causes spéciales la chaleur, l'influence des marécages, l'ingestion dans l'estomac d'une grande quan-

tité d'eau pendant l'été, le refroidissement subit du corps, l'abus des fruits aqueux et sucrés, melons, pastèques, etc., l'usage répété de purgatifs acres et salins, les superpurgations et surtout l'influence de la saison d'automne commençante dans les pays chauds et humides.

La cause efficiente du choléra asiatique est l'impression du principe morbifique, agent mystérieux dont on ignore complètement la nature, la cause et le mode de propagation et d'influence, toutes choses sur lesquelles on n'a pu établir encore que des hypothèses plus ou moins probables.

Nécessairement l'agent cholérique existe, puisque nous voyons la maladie partir d'un point primitif, se porter successivement sur divers points du globe toujours avec les mêmes symptômes, les mêmes lésions anatomiques, se comporter enfin comme la variole, la rougeole, la scarlatine, le typhus, la peste, etc. On sait que le typhus est plus particulièrement produit par l'encombrement, les fièvres pernicieuses, par les effluves marécageux; mais la cause première du choléra attribuée par les uns aux infractions hygiéniques dans l'Inde, par d'autres aux émanations de plantes vénéneuses, à l'électricité, à l'influence tellurique et sidérale, etc.,

ne présente pas encore d'origine bien positive. On sait bien que c'est dans le delta du Gange, lieu constamment chaud et humide, couvert sans cesse des débordemens du fleuve et des cadavres qu'il charrie avec lui, car on sait que les Indiens pauvres précipitent dans ses eaux sacrées les morts qu'ils n'ont pas le moyen de brûler, qu'il a pris naissance ; que probablement c'est là son foyer primitif de développement : mais comment s'est-il formé? est-ce un gaz, une effluve, une vapeur? des animalcules, un fluide impondérable? toutes les analyses possibles ne sont pas encore parvenues à l'isoler.

Mode de propagation. Le choléra se propage ; c'est un fait, que l'expérience n'a malheureusement que trop bien prouvé. Mais comment se propage-t-il? c'est une haute question qui est encore restée insoluble jusqu'à présent ; est-il contagieux, est-il infectieux, est-il épidémique? Quant à la propagation par les hommes arrivés de localités infectes, malades eux-mêmes ou le devenant peu après leur arrivée et infectant le pays, on en possède de nombreux exemples. Des villes qui se sont séquestrées en ont été préservées complètement ; mais sur d'autres points le séquestre le plus rigoureux n'a point empêché son invasion, et dans

d'autres lieux encore où l'on n'avait pris aucune précaution préservative il n'a néanmoins pas paru. Il en est de même de la propagation par marchandises. On l'a vu épargner deux ou trois villes dans un pays et y revenir ensuite ; de deux points ayant ensemble des communications journalières, l'un a été infecté, l'autre est resté intact: sous ce rapport sa marche a présenté les anomalies les plus singulières. Le plus souvent, avant que le choléra apparaisse dans une ville, on y voit des diarrhées, des demi-choléra, ce qui expliquerait assez l'influence épidémique; d'un autre côté, parmi ceux qui traitaient les malades, la mortalité n'a pas été beaucoup plus considérable que chez les autres, tandis que dans les maladies évidemment contagieuses elle est extrême chez ces mêmes personnes; et de plus ces affections offrent toutes un axanthême cutané, la variole, les pustules, la scarlatine, les plaques rouges, le typhus, les pétéchies, etc., toutes choses n'existant pas dans le choléra. Ces dernières considérations pourraient faire croire à la simple épidémie, c'est-à-dire, à une influence atmosphérique morbifique, sur laquelle nous n'aurions absolument aucune action, tandis que la contagion et l'infection peuvent être modifiées. Quant à l'infection simple,

c'est-à-dire, à la maladie développée sur un point par des circonstances tout à-fait locales et ne pouvant que difficilement s'étendre ailleurs, on a pu dans l'Inde regarder le choléra comme infectieux; mais son immense extension n'a pas permis à cette théorie du subsister. En résumé, les deux grands points sur lesquels on débat encore maintenant, c'est sur sa contagion et sur son épidémie; les deux théories comptent des faits nombreux à l'appui, mais aucun qui soit tout-à-fait péremptoire; il est certain que si le choléra est contagieux, cette contagion est bien moins remarquée que celles des autres maladies que nous avons citées plus haut; il serait même fort possible, et nous avouons que c'est notre opinion, qu'il fût épidémique et contagieux à la fois. Cette contagion aurait lieu par l'air ambiant des malades bien plus que par leur simple contact; cet air serait susceptible d'être transporté successivement de proche en proche et de contagier des localité, plus ou moins vastes, selon qu'il trouverait des circonstances atmosphériques favorables à son action Ainsi, dans notre hypothèse, le choléra se serait d'abord développé par infection sur les bords du Gange; à la longue il aurait modifié l'air et fait naître ainsi une influence épidémique

susceptible de s'étendre, si elle était secondée par ces foyers ambulans de contagion, comme les caravanes, les vaisseaux, les corps de troupe qui infecteraient sur leur passage l'air de miasmes cholériques. C'est effectivement ce qui est arrivé pour l'Europe ; le choléra arrivé en Russie, en 1829, y resta deux années, borné jusqu'à ce que la guerre de Pologne, en 1832, exigea de grands déplacemens de troupes qui l'apportèrent avec elles jusque sous les murs de Varsovie, d'où il gagna le reste de l'Europe. On concevrait ainsi que, proche des lieux où le choléra existe et avant qu'il arrive dans un point, on vît des diarrhées, des cholérines, des dérangemens des voies digestives, le miasme n'étant pas encore assez concentré pour produire le choléra grave, et n'agissant ainsi d'abord que par les points les plus éloignés de sa sphère d'activité.

Quelleque soit la manière dont se forme et se propage l'agent cholérique, il n'en agit pas moins sur l'économie de la manière la plus funeste ; qu'il ait été absorbé par la peau, la membrane muqueuse gastro-pulmonaire, qu'il soit entré dans le torrent circulatoire, peu importe, mais après un temps d'incubation dont la durée est inconnue la maladie éclate.

Symptômes. — Invasion. — Le choléra survient quelquefois sans symptômes précurseurs ; on l'a vu foudroyer des individus en quelques minutes, mais ces cas sont rares; le plus souvent il est précédé de dérangemens d'estomac, de pesanteur, de nausées, de perte d'appétit, de diarrhée, de spasmes légers des membres. Les prodrômes durent plus ou moins long-temps, augmentent d'intensité, et enfin la maladie éclate avec tout son appareil de symptômes effrayans. C'est à cet état préliminaire, s'il est un peu marqué, que l'on a donné le nom de cholérine. Dans beaucoup de cas, l'action miasmatique s'est bornée à ces effets et les malades se rétablissent promptement.

Dès que le choléra a paru, le malade vomit d'abord des matières alimentaires et bilieuses, puis des déjections de même nature, et bientôt tout cela prend un aspect crêmeux, blanchâtre, ressemblant à une forte décoction de riz ; la matière des selles est un peu plus épaisse que celle des vomissemens. Tantôt ces déjections du haut et du bas sont alternatives, tantôt simultanées ; leur quantité varie de 5 à 6 jusqu'à 100 par jour ; elles se suspendent bientôt ou se continuent pendant tout le cours de la maladie, l'urine est complètement supprimée. La soif inextinguible;

les douleurs abdominales sont atroces; le ventre déprimé vers la colonne vertébrale; la langue sèche ou humide, m is le plus souvent froide. En même temps des crampes horriblement douloureuses se font sentir dans les membres, surtout aux jambes; la peau se refroidit considérablement, prend une teinte terreuse et bientôt bleuâtre, marquée surtout au bas et autour des yeux, coloration due à la stase du sang veineux dans les vaisseaux capillaires de la peau, et à l'arrêt général dans la circulation; le pouls est petit, bientôt nul, il semble que le sang tout entier se réfugie vers le cœur; il est beaucoup plus épais, visqueux et diminué notablement de quantité, surtout de sérum, il ne reste plus que sa matière colorante; la maigreur devient extrême en quelques momens, il semble littéralement que le corps tout entier se fonde pour subvenir à cette énorme quantité de matières que sécrètent l'estomac et les intestins, et que les selles et les vomissemens rejettent d'une manière continue. La respiration est lente, difficile, anxieuse, l'oxygénation du sang ne se fait plus, car l'air sort du poumon froid, tel qu'il y est entré; le poumon n'a donc plus d'action, il y a asphyxie. — Le visage excavé, quadrangulaire, horriblement contracté, les yeux enfoncés

et entourés d'un cercle bleuâtre expriment la douleur la plus affreuse, et la voie enrouée, faible, devient bientôt comme soufflée : ce caractère est si particulier qu'on l'a nommée voix cholérique. Prostration, faiblesse excessive; l'intelligence est intacte, mais affaissée; le malade devient indifférent à son état. Après que ces symptômes ont duré plus au moins longtemps survient la réaction ; le pouls se relève, la chaleur revient, il y a de la sueur, la circulation est rétablie vive et bruyante, mais alors on a à craindre les congestions vers les différens viscères.

Tel sont les symptômes ordinaires du choléra épidémique ou sporadique, mais beaucoup moins violens dans ce second cas. On conçoit qu'il y a du reste des différences dans leur intensité. Ces trois périodes que nous venons de décrire, invasion, choléra confirmé et réaction, ne se distinguent quelquefois pas, le plus souvent les malades meurent avant qu'il y ait eu réaction ; cependant la majorité des cas se comportent ainsi: d'un autre côté, d'après les saisons, le tempérament des sujets, le choléra, sans changer de nature, est susceptible d'affecter quatre formes principales ; 1° l'inflammatoire en hiver chez les sujets robustes, caractérisée par un peu de chaleur à la peau et

la persistance du pouls; 2° l'adynamique chez les sujets faibles, les vieillards, caractérisée par une stupeur profonde, le ballonnement du ventre, l'encroutement en noir de la bouche; 3° l'ataxique marquée par une extrême irrégularité dans les symptômes et leur succession au délire; on la voit surtout chez les personnes nerveuses. 4° enfin la paralytique où la prostration est excessive; elle ne l'accompagne pas de crampes. En général ces trois dernières formes se voient le plus souvent à la troisième période du choléra lorsque la réaction commence.

Tous ces symptômes se succèdent avec une grande rapidité, car la durée de cette terrible maladie n'est pas longue, elle varie de quelques minutes à deux jours, lorsqu'il n'y a pas de réaction; quand celle-ci survient elle peut se prolonger beaucoup, selon les maladies qu'elle a amenées avec elle. La terminaison du choléra est le plus souvent la mort. Dans les premiers jours d'épidémie tous les malades périssent, ce n'est qu'au bout d'un certain temps qu'on parvient à en sauver quelques uns: dans ces cas ils meurent apoplectiques ou asphyxiés, ou le plus souvent par l'arrêt complet de la circulation. Quand la guérison n'a pas lieu immédiatement, le sujet peut succomber à

une fièvre typhoïde, à une diarrhée chronique, à la phthisie pulmonaire. Les maladies qu'amène la réaction sont des inflammations du cerveau, de ses membranes, de l'estomac, des intestins; elles sont toujours très-graves et conservent dans leur cours quelque accident cholérique, tels que vomissement, diarrhée, crampes ou refroidissement. — La convalescence est le plus souvent lente et pénible et cause d'énormes dérangemens dans les produits de l'économie; les récidives y sont fréquentes et plus graves encore que les premières attaques; les sujets qui ont eu le bonheur de s'en tirer restent long-temps faibles, irritables et conservent le système nerveux très-agacé.

Lésions cadavériques. Soit idée première, soit réalité, rien de plus variable que les caractères anatomiques du choléra, malgré les milliers d'autopsies que l'on a faites. Le cadre resserré de cet ouvrage nous oblige de n'en dire que quelques mots. Ce qui frappe d'abord, c'est la maigreur des cadavres, la couleur bleue de la peau encore plus foncée que pendant la vie. La putréfaction s'en empare rapidement; le cerveau est un peu gorgé de sang; les poumons au contraire sont pâles et en contiennent à peine; le cœur mou, flasque; la vessie petite et raccornie. L'es-

tomac et les intestins sont encore gorgés de la matière crêmeuse rejetée pendant la vie; leurs membranes sont gonflées, injectées de sang, leurs follicules agrandis. Cette injection des membranes des voies digestives disparaît par les lavages et paraît plutôt due à une stase du sang qu'à un état inflammatoire réel. Les os eux-mêmes sont rouges et injectés comme ceux des animaux qu'on nourrit avec de la garance. Les membranes séreuses, qui pendant la vie contiennent un liquide onctueux destiné à faciliter leur glissement, sont vides et sèches; le système, artériel est vide, et le veineux engorgé de sang; les dernières contractions du cœur se sont efforcées d'expulser du sang qui, n'étant point régénéré, ne lui convenait plus. Nous avons déjà noté l'altération du sang; il a perdu les sels et la sérosité qu'il contient; la matière crémeuse sécrétée par les intestins paraît les avoir à son tour en partie.

Diagnostic et *pronostic*.—Les symptômes du choléra sont si nets, si tranchés, que quand on l'a vu une fois il n'est pas possible de le confondre avec une autre maladie. Son pronostic est des plus graves, il varie en raison de l'état primitif des sujets, de la gravité des symptômes. La première période bien traitée, c'est-à-dire la cholérine, guérit

facilement; le choléra bien confirmé est très-souvent mortel; rien n'égale la gravité des formes atonique et paralytique. Lorsque la cyanose est très forte, la circulation et la respiration bien attaquées, il y a peu de chance de sauver le malade. La réaction elle-même si salutaire, puisque sans elle il n'y a pas de guérison possible, est très souvent suivie d'une maladie mortelle elle-même: car presque toujours, quand elle est trop forte, elle s'accompagne de symptômes typhoïdes des plus graves. — A Paris on a compté, terme moyen, sur 100 cas 30 guérisons nettes, 58 morts et 12 convalescens dont la nature ne faisait rien augurer de bon. Ces proportions ont beaucoup varié suivant les localités, pourtant on peut compter qu'en général, un tiers des malades survit habituellement.

La théorie du choléra a ouvert un vaste champ aux hypothèses; elle présente du premier abord deux points de vue principaux, savoir, quels sont les appareils atteints; en second lieu, quelle est la nature de l'affection. Nous ne nous engagerons pas dans les interminables débats soulevés par cette question; nous dirons seulement qu'il nous semble hors de doute que le choléra ne soit, ce que du reste personne ne conteste, un empoi-

sonnement miasmatique, qui agit spécialement sur les systèmes sanguin et nerveux, et nous passerons tout de suite au traitement.

Traitement. — Dans une maladie épidémique à développement aussi grand que celui du choléra, il est d'une extrême importance de placer d'abord les bases du traitement préservatif : il repose essentiellement sur deux points : parer aux causes prédisposantes, parer aux causes efficientes.

Dans le premier cas, c'est dans l'hygiène qu'il a besoin de chercher la meilleure prophylactique. Nourriture régulière et de bonne qualité, abstinence d'excès vénériens, exercice modéré, habitation dans un lieu sec et élevé, vêtemens chauds sans être pesans ; on s'est même très-bien trouvé de l'emploi d'une ceinture de flanelle sur le ventre pour éviter les refroidissemens. L'essentiel est de surveiller sa nourriture, de se priver surtout de fruits et de légumes relâchans, melon, concombre, oseille, épinards, de fruits qui ne soient pas bien mûrs, de purgatifs. Pourtant si l'on avait même de mauvaises habitudes sous ce rapport, il ne faudrait pas les changer brusquement, mais par degrés, car on pourrait, en agissant ainsi, se faire plus de mal que de bien.

Dans le second cas, il faut empêcher la propagation du miasme cholérique, le corriger, l'annihiler si l'on peut. Pour empêcher sa marche on a employé les lazareths, les cordons sanitaires; ce moyen n'a rien produit. Et, en effet, on conçoit combien il est facile de franchir de pareilles barrières; le commerce en souffre trop pour qu'elles ne soient pas dépassées à chaque instant; et, d'un autre côté, si le choléra se propage comme nous l'avons dit, de pareils cordons seront inutiles, s'ils ne parviennent à maintenir un très-large espace entre eux et les individus infectés : ce qui ne peut se concevoir que dans une île ou par un grand fleuve. Si l'isolement pouvait être obtenu ainsi, il est excessivement probable qu'on parviendrait à se préserver. Quant à la seconde indication d'annihiler ces miasmes, on a eu des moyens assez bons dans les fumigations nitriques et chlorurées; ce sont des moyens rationnels qui ne peuvent avoir que de bons résultats.

La thérapeutique directe du choléra a employé tous les moyens. Les traitemens les plus opposés entre eux ont eu un nombre presque égal de succès; et pour qu'on ne prenne pas ceci pour un paradoxe ou une plaisanterie, nous dirons qu'étant prouvé

que le choléra abandonné à lui-même est constamment mortel, mieux vaut faire le plus mauvais traitement : par exemple, gôrger le malade d'eau-de-vie que l'abandonner à lui-même. Ainsi on a employé la glace à l'intérieur et à l'extérieur pour amener une réaction, l'urtication, les frictions, les sachets de cendres chaudes, l'électricité, le galvanisme, la saignée, les sangsues, ventouses sèches ou scarifiées, la transfusion, les vésicatoires, moxas, boutons de feu, les astringens, les toniques fixes, les diffusibles, éther, alkool, punch, les sudorifiques, les vomitifs narcotiques, injection dans les veines de dissolution saline, les narcotiques, le gaz oxigène, les frictions mercurielles, le charbon végétal, etc. — En résumé, on est réduit ici à la médecine du symptôme jusqu'à ce qu'un spécifique certain ait été trouvé contre le choléra; tous les moyens que nous venons de passer en revue peuvent trouver leur place; il faut qu'ils soient maniés par un médecin habile et judicieux qui sache les employer convenablement. La cholérine réclame spécialement la diète et les adoucissans, quelquefois une application de sangsues. Le choléra inflammatoire, les émissions sanguines, excepté dans la dernière période

où les excitans peuvent devenir nécessaires; toutes ces indications varient en raison du sujet et de l'intensité du mal. La réaction exige une attention soutenue pour modérer les congestions vers les viscères Si le malade a le bonheur de guérir, il ne peut prendre trop de précautions pendant sa convalescence. VICTOR MARTIN. — D. M P.

CHOPINE, mesure de liquide qui contient la moitié d'une pinte ou seize onces et demie d'eau. On s'en est servi quelquefois comme d'une mesure de solide, et l'on disait une chopine d'olives, une chopine de sel, surtout dans les lieux et dans les temps où ces denrées constituaient un impôt que l'on était tenu de payer en nature. Les dictionnaires font venir ce mot de *schoppen* qui a la même signification en allemand; mais on doit plutôt présumer que le diminutif *cupina*, coupe, tasse, a servi aux Français comme aux Allemands à former le substantif chopine ou *schoppen*. On a donné par extension le même nom au contenu qu'au contenant, et l'on dit *boire chopine* pour dire qu'on boit la valeur de la mesure ainsi nommée. — En marine, ce mot sert à désigner un cylindre qui porte le clapet intérieur d'une pompe. HENRION.

CHORÉGRAPHIE, du grec *chôros* danse, et *graphein* décrire.

C'est l'art d'écrire la danse comme le chant, à l'aide de caractères et de figures démonstratives. L'art de la chorégraphie a dû naître en France sous le règne de Catherine de Médicis qui introduisit les ballets aux fêtes de la cour. Toutefois la chorégraphie ne fit aucun progrès et resta stationnaire jusqu'au dix huitième siècle. Un nommé *Feuillet* publia une methode pour cette science, elle fut adoptée et reçut seulement quelques modifications imaginées par le danseur *Dupré*. Les plié, sauté, cabriolé et autres agrémens des pas, sont marqués par de petits tirets, les pirouettes par des demi-cercles, des quarts de cercle, des cercles entiers. Cette méthode est celle en usage aujourd'hui. On voit que la chorégraphie est loin encore de ce degré de piquant et d'originalité qu'il serait sans doute possible d'atteindre A côté du peu d'innovations que cet art a subies, tout est demeuré stationnaire, surtout dans les accessoires. On doit blâmer le défaut de mesure et de symétrie ; les danses ou plutôt les soubresauts des comparses, la monotonie de leurs évolutions. La chorégraphie de notre Opéra nous paraît sous tous les rapports susceptible d'amélioration : il faudrait qu'on substituât aux fades et insignifiantes actions de la plupart de nos bal-

lets, le genre un peu plus récréatif des ballets italiens; ceux qui ont eu occasion d'y assister, s'accordent à les trouver fort amusans. — La chorégraphie est à peu près sortie du berceau sous le règne de Louis XIV; ce roi lui-même figura plusieurs fois dans les ballets représentés à sa cour; puis, sous la régence, on vit le duc d'Orléans figurer dans les quadrilles masqués du bal de l'Opéra, et recevoir très-gaiement au bas des reins les coups de pied de l'abbé Dubois. Dans ces anciens ballets de la cour, Lulli composait la musique, Quinault écrivait les paroles du chant, et Benserade donnait les ers du livret. A eux trois ils épuisèrent les types de la mythologie, mais dans la multitude de leurs œuvres, peu ou presque point d'art; c'était quelque chose d'incohérent, de brouillé et de recousu; on n'y saisissait aucun plan, rien de remarquable; il y avait des mascarades et des travestissemens, de l'histoire et de la fable; les entrées et sorties se faisaient avec platitude, sans but, sans unité, sans variété. — A cette époque de despotisme et de souveraineté, où un roi osait dire : *L'état c'est moi!* et où personne n'osait répondre : *Vous êtes un grand niais et une sotte bête*, à cette époque, disons-nous, où tout se faisait par la

cour et pour la cour, la seule noblesse française défrayait les ballets, et là, sans aucun doute, existe la cause du peu de chemin qu'a fait la chorégraphie. Heureusement qu'à la fin de ce règne de Louis XIV, commencé par des orgies et terminé par des signes austères de dévotion, ce ne furent plus uniquement les duchesses et les marquis qui renouvelèrent le personnel, les juges, et le public du théâtre dansant. Le peuple se mit à choisir ses artistes, à régler et à soutenir les progrès de la chorégraphie. Plus de marquis corsés et emmaillottés, plus de duchesses empesées et fardées; le ballet puisa ses fées, ses magiciennes et ses nymphes dans le peuple. Alors, quelle différence! alors, toute jeune fille élancée, belle, légère, eut son domicile ouvert, sa fortune acquise sur les planches de l'Opéra; alors commença le bon temps: richesses, diamans, parures, vinrent se formuler en déclarations d'amour et tomber aux pieds de la danseuse. Alors plus d'art, plus de science, plus de chorégraphie; on ne se mêla plus d'aucune de ces choses; on ne vint au théâtre chercher qu'une femme plus ou moins jolie, plus ou moins bondissante, faisant de son corps ce qu'elle voulait; de nos jours, le tour de pied, le saut, la pirouette risquée par la danseuse

éveillent bien dans le public un plaisir agréable, communicatif, mais uniforme, sans variété, sans aucun de ces fanatismes que les mœurs de l'ancienne cour nous retracent avec tant d'énergie. Ce ne serait pas assurément en voyant sauter Perrot ou tout autre, que les merveilleuses de la Chaussée-d'Antin éprouveraient ces distractions dont Juvénal reproche l'abus aux dames romaines, sur les gradins de marbre du Cirque. Dans ces bouches fraîches et rosées qu'on admire au balcon de notre Opéra, on surprendrait difficilement une exclamation pareille au cri plein de chaleur et d'âme qu'une des filles du régent laissait échapper dans sa loge, à la vue d'un danseur : *Ah! mon cher Cochereau, que je t'aime!* Nous n'en sommes plus pour la danse à ces fureurs d'enthousiasme, à ces religions d'art; quand Taglioni voltige, quand Fanny Essler bondit, le dandy parisien ressent bien certainement les douceurs d'une chorégraphie énervante, il digère sans doute avec plus d'aisance, il lui semble peut-être fumer un délicieux cigarre, mais c'est là toute sa jubilation. Avant la révolution, les danseuses rattachaient à leurs moindres pas une signification de goût, de mode, ou de parti. L'opinion publique, cette fièvre qui a toujours régné en France,

se réfugiait dans les ballets; aux débuts de la *Camargo*, les jansénistes et les molinistes se battaient dans le parterre, non certes pour la religion, mais à propos des jupons que cette danseuse voulait trop raccourcir. Depuis, et si jusqu'à notre époque, l'art de la chorégraphie n'a pas beaucoup progressé dans le matériel, en revanche le personnel a fait un chemin rapide, l'Opéra est toujours le rêve de la plus simple ouvrière, de la plus modeste grisette... je crois bien... c'est un trône qu'elles désirent les ambitieuses... car la danse est un art! les danseurs sont des artistes, les danseuses règnent! et vive leur monarchie! celle-là au moins est légitime, naturelle, durable, séduisante, c'est celle de la volupté! Allons, chorégraphes, à l'œuvre! frappez vos fronts, taillez vos plumes, apportez le fruit de vos veilles, déposez votre tribut aux pieds de nos légères et sémillantes sylphides... Hélas! chaque soir au parterre de l'Opéra l'on remarque, poussés par des idées quelques peu matérielles, des abbés déguisés, des commis, des clercs, des banquiers, des marchands; sur la scène on voit, on admire comme eux des danseurs et des danseuses, surtout des danseuse; avec de bons yeux ou de commodes et précieuses lorgnettes on aperçoit assurément bien de s

choses, mais on n'y peut découvrir vestige de chorégraphe et de chorégraphie.

JOANNY AUGIER.

CHORÉVÊQUE, en latin *chorepiscopus*, fait du grec *chôra*, région, et *d'episcopos*, évêque. On ne se sert plus de ce mot, et l'on ne sait pas même parfaitement quelles étaient les fonctions attachées à la dignité de chorévêque. Il paraîtrait que ce devai être un évêque de campagne, d'après l'étymologie du mot; selon l'abbé Bergier (Dict. de Théolog.), le chorévêque est le vicaire de l'évêque. Dans quelques églises d'Allemagne, on a donné le nom de chorévêque au chef du chœur.

CHORION, membrane qui fait partie de (la PEAU (V. ce mot).

CHOROÏDE, membrane de l'OEIL (V. ce mot).

CHOU (bot.), *brassica*. Linné. Genre de plantes de la famille des *crucifères*, comprenant douze à quinze espèces qui, excepté *le chou d'Orient* et *le chou de la Chine*, sont originaires d'Europe. Voici ses caractères anatomiques : Calice connivent, bossu à sa base; étamines accompagnées de quatre glandes à leur base; silique cylindrique, toruleuse, terminée par un bec plus ou

moins allongé, s'ouvrant aux deux valves. Nous ne citerons que quelques espèces.

Chou-navet, *brassica napus*. L. Sa racine est charnue, blanche, d'une forme très-variée, tantôt napiforme, tantôt plus ou moins allongée ; sa tige est rameuse, dressée, cylindrique, glauque. Elle porte des feuilles sessiles, semi-amplexicaules, cordiformes, lancéolées, charnues et glauques ; les feuilles radicales sont lyrées et couvertes de poils très-rudes. Fleurs jaunes, en épis paniculés aux extrémités des rameaux ; chaque fleur est pédonculée, assez petite ; le calice est à moitié ouvert, composé de quatre sépales elliptiques lancéolés, caducs. Les pétales ont l'onglet dressé, à peu près de la hauteur du calice ; le limbe étalé, arrondi, entier. A la base des six étamines tétradynames sont quatre glandes vertes, dont deux plus petites en dehors, et entre les deux paires d'étamines plus longues ; deux plus grosses, sur lesquelles sont implantées les deux étamines plus courtes. L'ovaire est linéaire, comprimé, surmonté d'un style cylindrique que termine un stygmate capitulé, glanduleux. La silique est alongée, presque cylindrique, glabre, toruleuse et bosselée, terminée à son sommet par une pointe alongée, un peu ensiforme et striée longitudinalement.

Le chou-navet est cultivé dans les jardins potagers, non seulement à cause de ses feuilles que l'on mange en hiver, mais parce que ses racines sont comestibles et d'une grande ressource dans les années froides. On en connaît six variétés, qui sont : *le chou-navet ordinaire*, *le chou-navet hâtif*; *le chou navet à collet rouge*, tous trois à chair blanche; *le chou navet de Laponie*, qui a été introduit en Angleterre par Arthur Young, et en France par Sonnini. Ce dernier diffère des précédens par la couleur moins blanche de ses racines, une plus grande abondance et une couleur plus foncée en vert dans ses feuilles, qui sont très-charnues. Le *chou-navet d'Angleterre*, le *chou navet de Suède*, ou chou de rutabaga, qui a deux variétés, l'une à chair blanche, l'autre à chair jaune. Le rutabaga, considéré comme fourrage, est une des racines les plus recommandables et l'une de celles qui reçoivent actuellement les plus nombreuses applications en grande culture. Cette racine, d'une constitution privilégiée, traverse les plus rudes hivers en pleine terre sans souffrir, et fournit ainsi une nourriture fraîche, dans cette saison, sur le sol même, où on peut envoyer les animaux qui s'en nourrissent dans le champ même, avec d'autant

plus de facilité que le rutabaga croît presque entièrement hors de la terre, à laquelle il n'adhère que par la partie inférieure de sa racine, comme si la terre ne lui servait que de point d'appui. Les graines de la *navette*, variété du *brassica napus*, sont oléagineuses; on en retire par expression une huile abondante, connue sous le nom d'*huile de navette*. Elle est employée pour l'usage des lampes.

Le CHOU DES CHAMPS, vulgairement *colza* ou *colsat*; on en cultive deux variétés: l'une dite *d'hiver*, l'autre *d'été*. Cette plante est annuelle; sa racine fusiforme, quelquefois renflée; sa tige dressée, haute d'un pied à un pied et demi, cylindrique et glabre; ses feuilles inférieures sont lyrées et sinueuses, glauques, couvertes de poils rudes sur les nervures de sa face inférieure; les feuilles supérieures sont sessiles, amplexicaules, glabres et entières. Les fleurs sont jaunes; les siliques dressées, cylindriques, un peu anguleuses, contenant plusieurs graines globuleuses et brunes.

Les deux espèces du chou des champs sont des cultures très productives par l'huile que fournissent leurs semences et par le fourrage qu'elles produisent. On sème le colza d'hiver en juillet, à la volée, dans la

proportion de deux à trois kilogrammes de graines par arpent. On éclaircit, au besoin, ce semis, de manière à laisser au moins quatre à cinq pouces entre chaque pied. D'autres cultivateurs sèment le colza en pépinière, et le replantent en septembre, à six pouces de distance. Dans l'une ou l'autre méthode, ce sera apres dix mois de semis qu'on fera la récolte de la semence. Après l'expression de l'huile, les pains ou tourteaux qui restent, sont un très-bon aliment pour les animaux et un engrais puissant pour les terres et les prairies. Le colza d'été, un peu moins fort dans toutes ses parties, se sème au printemps, et fournit, ainsi que le colza d'hiver, ses semences la première année. Le colza d'été a pris faveur, parce que indépendamment qu'il est d'un débit toujours certain, on a la ressource, en une multitude de circonstances, de pouvoir semer du colza, même au printemps, quand il a été impossible d'en semer en automne. Le colza d'été étant plus actif que le colza d'hiver, on le sème de préférence dans tout le printemps et même pendant tout l'été, pour se procurer de la nourriture pour le bétail, quand le fourrage est rare, et quand on se trouve avoir une surabondance d'animaux à nourrir, des moutons surtout. Cette huile, qui

est fort employée dans les arts et l'économie domestique, particulièrement pour l'éclairage, est connue dans le commerce sous le nom d'huile de graines.

Le CHOU CULTIVÉ, *brassica oleracea*. La racine bisannuelle, très rarement vivace par la culture, pivotante, presque simple, offrant de petites fibrilles nombreuses. Tige dressée, glabre et glauque, ainsi que toutes les autres parties de la plante; elle est rameuse à sa partie supérieure et haute d'environ deux à trois pieds. Feuilles grandes, épaisses, charnues, sessiles; les inférieures, ovales, arrondies, très obtuses, onduleuses et bosselées; les supérieures sont ovales, alongées, inégalement denticulées sur leurs bords: toutes sont très glauques. Les fleurs sont jaunes, assez grandes, et forment de longs épis lâches à l'extrémité des rameaux. Chaque fleur est portée sur un pédicule d'environ un demi-pouce de longueur, le calice est formé de quatre sépales dressés, jaunâtres, dont deux sont un peu bossus à leur base; ils sont caducs. Les quatre pétales ont un onglet dressé, de la longueur des sépales, une feuille étalée, arrondie, entière; la silique est allongée, presque cylindrique, un peu tortueuse, terminée par une pointe à bec un peu comprimée.

Le nombre des variétés du chou cultivé, est très considérable, cependant M. Richard les rapporte à cinq principales. 1o Le CHOU-FLEUR ou *brocolis*. Ici, les sucs nourriciers surabondans, au lieu de s'employer à former, soit de plus grandes feuilles, soit de plus fortes racines ou des tiges très élevées comme on le voit dans certaines autres espèces et variétés de choux, se portent à l'extrémité des tiges et des rameaux, qu'ils convertissent en une masse convexe, blanche, tendue et charnue appelée *chou-flenr*, l'un des mets les plus agréables. Plus le terrain sera bon et la végétation abondante, plus le chou-fleur sera gros, serré, blanc et tendre; on en distingue plusieur variétés : les *choux-fleurs de Paris*, de *Hollande*, de *Malte*, d'*Italie*, etc., qui conviennent pour les terres légères et qui se sèment en février ou en mars, sur couche, et en avril et en mai, en pleine terre pour en jouir à la fin de l'été. Les choux-fleurs *demi durs de France* et *d'Angleterre*, qu'on destine plus particulièrement pour les terres froides. On les sème aussi au printemps comme les choux tendres, plus souvent dans les mois d'août et septembre pour passer l'hiver. Les divers choux-fleurs *durs*, *demi-durs* et *tendus* présentent peu de différence; les tendus sont plus hâtifs,

et réussissent dans une terre légère, et se plaisent dans une terre substantielle. Le *chou-fleur de Malte* hâtif, ayant le pied très court et dont la pomme est blanche, égale et serrée, est un des meilleurs et des plus cultivés dans les expositions et les terrains chauds. Le *chou-fleur d'Angleterre* a la tige plus élevée, mais dont la pomme à la même beauté. On dit assez généralement qu'avec du fumier et de l'eau, il est facile d'obtenir des choux-fleurs, mais cela ne prouve pas, comme on a cherché à le faire entendre, que le choix du terrain soit chose indifférente pour ce végétal, car il vient bien plus beau et a un goût meilleur dans une terre douce, généreuse et défoncée.

2° Le CHOU-RAVE se distingue à sa tige, qui est renflée au dessus du collet de la racine et qui forme une tête charnue, de la forme de deux poings. C'est dans cette partie inférieure de la tige que réside la partie nourrissante de ce légume. Il en existe cinq variétés : le *chou-rave blanc*, *grande espèce*; le *chou-rave violet*, *grande espèce*; le *chou-rave blanc nain*; le *chou-rave violet nain*, qui ne diffèrent guère que par la couleur. Ce végétal a un peu la saveur du chou-fleur, mais sa pulpe est beaucoup plus nourrissante. On le sème à plusieurs époques, depuis

mars jusqu'en juin, et pour en avoir en hiver, on sème les graines en juillet. Le chou-rave est cultivé en Prusse pour fourrage, et cette pratique a des imitateurs en France et ailleurs. Le chou-rave, encore connu sous le nom de *chou de Siam*, commence à se répandre dans les potagers, et se trouve en abondance dans les marchés de Paris.

3° Le CHOU POMMÉ ou le *chou cabu*, facile à reconnaître à ses feuilles, très rapprochées et très serrées les unes contre les autres et formant une tête plus ou moins volumineuse. C'est une des meilleures races, parce que les fleurs intérieures étant étiolées, deviennent blanches et beaucoup plus tendres. Jamais ces choux ne doivent être frisés ni dentelés. Considérées selon leur ordre de précocité, les diverses variétés de ce chou se présentent dans l'ordre suivant, qui est aussi leur ordre d'accroissement en longueur : *chou cabage*, alongé, très petit ; *chou superfin hatif*, petite tête ovale ; *chou nain hatif*, pied court, tête ronde; *chou* d'*York*, moins petit, mais un peu moins hâtif que les précédens, mais assez fort pour former une tête ronde, bien pommée ; le *gros chou* d'*York*, plus fort, presque aussi hâtif. Le *gros chou de Pomeraine*, qui ne diffère du dernier que par sa forme conique ; Le *chou cœur de bœuf*, qui a trois sous va-

riétés : le *petit*, le *moyen*, et le *gros* ayant la forme alongée ; tous trois très-bons et fort cultivés ; le *chou pommé de St.-Denis*, gros, serré, de forme ronde ; le *chou de Bonnenil*, d'égale volume et de forme alongée ; le *chou cabu d'Alsace, deuxième saison*, plus gros, aplati, très bien pommé, pied court, le plus prompt à former sa tête parmi les grosses espèces de cette race ; *chou pommé blanc, de Hollande*, tige élevée, tête plus grosse que dans le précédent : *chou pommé, blanc d'Allemagne*, de *troisième saison* ou *chou quintal*, le plus gros et le plus tardif de tous les choux pommés et celui dont les Allemands font la *chou-croûte*, qu'on peut faire aussi avec tous les choux de grosse espèce ; *chou pommé du Puy-de-Dôme*, gros, plat, serré, bonne espèce ; *chou glacé de l'Amérique Septentrionale*, à feuilles vertes, vernies et glacées, formant une pomme volumineuse, légère et très peu serrée ; comparé aux autres choux pommés, quant à son utilité pour le jardin potager, il ne les égale pas en qualité, parce qu'il pomme mal et conserve une couleur verte ; mais en attendant qu'il s'améliore, c'est une plante d'agrément fort curieuse. Les choux pommés se sèment selon la saison et le climat, soit sur couche, soit en pleine terre, et doivent toujours être replantés.

Parmi les choux pommés il en est qui sont rouges; ce sont : le *petit chou rouge de Hollande*, hâtif, tendre, le plus employé des choux de cette couleur pour les salades ; le *gros chou rouge de Brunswick*, d'un rouge foncé, tendre, succulent et propre à être mangé en salade ; on le fait confire ainsi que le chou noir d'*Utercht*, pour les employer l'un et l'autre comme les cornichons; les choux rouges passent pour être amis de la poitrine et sont fort considérés sous ce rapport.

Enfin, on trouve encore parmi les choux pommés ceux dits *frisés*, aux feuilles crépues, recouvertes les unes par les autres, et formant ainsi une tête ou pomme plus ou moins grosse selon les variétés ; voici dans quel ordre on peut les présenter eu égard à leur accroissement et à leur précocité : *chou de Milan très hâtif, d'Ulm*, petit, rond, très serré ; *chou de Milan hâtif ordinaire*, plus gros, plus productif ; *chou de Milan trapu* ou *frisé court*, tête moyenne, très serrée, plate, pied court; *chou de Milan d'été*, d'un vert foncé, à pomme très serrée, moyenne grosseur; *chou de Milan à tête longue*, tendre; *chou de Milan doré*, jaune dans toutes ses parties, l'un des meilleurs; *chou pancalier*, plus gros, plus recherché que

tous les précédens; *chou de Milan des Vertus*, rustique, et l'un des plus cultivés pour l'approvisionnement des aris; *gros milan d'Allemagne*, extrêmement gros; *chou de Russie*, ses feuilles découpées jusqu'à la nervure, moyennes, réunies au sommet d'une tige de quinze pouces de hauteur, s'arrondissant en un grosse pomme très-serrée tendre et excellente.

4° Le chou non pommé, comprenanté alement nu grand nombre de variétés : le *chou vert* à larges côtes, le *chou blond* à larges côtes, le *chou crépu*, à larges côtes, qui s'élèvent peu, et ont une tendance à s'arrondir; ils se sèment en juin et juillet, et se mangent en hiver. Ces trois variétés sont encore connues sous le nom de *chou de Beauvais*, à grosses côtes Le *chou cavalier* et ses sous variétés dites : *chou moellier*, *chou en arbre*, *chou à vache* et le *chou coulet de Flandre*, dont les feuilles naissantes servent à la nourriture de l'homme, et les plus grandes, à celle des animaux. Le *chou branchu du Poitou*, mais plus abondant en feuilles, et l'un des plus productifs, soit comme aliment pour l'homme, soit comme nourriture des animaux. Le *chou vivace de Daubenton*, qui sort du précédent, mais qui est

plus rameux, plus riche en feuillage, et qui n'est réputé vivace qu'en ce sens que l'inclinaison de ses branches pendantes permettant de les coucher et de les marcoter en terre le perpétuent ainsi. Les choux *frange à aigrettes rouges*, *rouge du nord*, *panaché*, *bicolore*, *tricolore*, *le chou frisé vert*, le *chou frisé nain*, le *chou crépu* d'Ecosse, le *chou prolifère*, et d'autres qui ont reçu le nom général de *capouska*. La plupart sont très-bons et ont une saveur agréable étrangère à celle du musc, quand ils ont subi l'action de la gelée; ils sont en outre de fort belles plantes qu'on voit avec plaisir dans les jardins d'agrément. Cette série comprend aussi le *chou à faucher*, qui s'élève encore moins que le chou vivace, dont il est un diminutif remarquable, par sa propriété plus prononcée de se prêter aux mutilations que lui occasionent les opérations de couper et casser un grand nombre de fois ses feuilles toujours promptes à repousser. Le *chou palmier*, dont les feuilles palmées et du plus beau vert, réunies au sommet d'une tige droite et élevée comme le tronc d'un arbre, font de ce chou une plante d'une physionomie distinguée, et le *chou de Naples*, moins élevé que le précédent, à feuilles pleines, glauques auprès de leurs nervures, et fran-

geés en leur bord. Enfin, le *chou à jets de Bruxelles*, d'un usage très-répandu, et dont on fait une grande consommation à Paris. Ce chou s'élève de deux à trois pieds, et produit, aux aisselles de ses feuilles, de petites têtes vertes du volume d'une noix.

N. C.

CHOUANS et CHOUANNERIE. (Hist. moderne.)— On confond, presque généralement, les chouans avec les Vendéens : c'est calomnier ces derniers. Il n'y avait aucun rapport ni dans le motif qui mit les armes aux mains de ces deux sectes royalistes, ni dans la manière dont elles faisaient la guerre. Les troupes vendéennes, ainsi que leurs chefs, Charette particulièrement, étaient des hommes abusés par les prôneurs d'un ancien régime qu'ils n'avaient point connu; on s'était efforcé de le leur peindre en beau; on leur avait fatigué l'oreille du renom des petits-fils de Saint-Louis et de la gloire du Béarnais, au blanc panache Sur parole, ils regrettaient déjà les Bourbons, lorsque les prêtres non assermentés vinrent, en 1791, unir leur influence contre-révolutionnaire aux efforts des nobles de la Vendée, et firent jaillir du double fanatisme excité chez une nation crédule cette effervescence qui meurt pour le soutien de la cause qu'elle a embras-

sée. Or, quand on obéit à une conviction qui brave les périls et la mort, on a droit à l'estime de ses adversaires mêmes, à quelque erreur qu'on s'abandonne. Tels furent les Vendéens proprement dits; tels ne furent pas les chouans.

La chouannerie s'organisa vers le commencement de l'année 1793, sous la direction d'un royaliste très-douteux, nommé le comte de Puisaye; elle occupa surtout les départemens formés du dénombrement de l'ancienne Bretagne, et l'on va reconnaître, par les exploits de ces hordes armées, l'esprit qui les animait.. . *le trône et l'autel.* Leur rétablissement en France, la vengeance qu'on prétendait tirer des révolutionnaires qui les avaient renversés, figuraient pompeusement dans tous les manifestes des chouans : on eût dit, en les lisant, que des anges descendus du ciel allaient rétablir les temples et restaurer la monarchie d'un bras non moins généreux que puissant... Suivons ces vengeurs dans les campagnes de l'Ouest... Le jour ils se cachent, à l'exemple de la chouette dont ils ont par cela même mérité le nom. Mais dès que les ténèbres s'étendent sur la natnre, vous les voyez sortir de leurs repaires et inonder les plaines, non pas en masses compactes, mais divisés par petites troupes qui

peuvent s'éparpiller à l'approche d'un corps imposant..., car les chouans ne combattent point les républicains sous le drapeau, ils les égorgent sous le toit domestique ou sur les grands chemins, lorsqu'ils les rencontrent désarmés... Le vrai mobile qui les fait agir c'est la cupidité; le trône et l'autel sont le prétexte. Aussi le fond de la chouannerie consiste-t-il en faux-sauniers ou contrebandiers, en vagabonds, sans foyers sans aveu, hier jacobins, aujourd'hui royalistes pour amasser de l'argent. La guerre qu'ils font n'est que la continuation de la fraude ou du vol à main armée, dont ils vivaient naguère; et, par une conséquence des principes qui les dirigent, le pillage des caisses de l'état et des voitures publiques: voilà leurs faites guerriers.

Le comte de Puisaye lui-même était évidemment un chevalier d'industrie qui, durant une guerre sans stratégie arrêtée, comme sans but avéré, ne cherchait que des chances de fortune, soit dans le succès, soit dans la défaite, soit dans la trahison. Cet homme, après le combat de Quiberon, si funeste aux armées royales, fut accusé de perfidie et de lâcheté par M de Sombreuil, dans une lettre écrite de sa prison d'Auray, peu d'instans avant qu'il tombât sous le plomb républi-

cain. On lit d'ailleurs dans les *Mémoires pour servir à la guerre de la Vendée* : « Vers
» la fin de juillet 1795, Puisaye reçut beau-
» coup de lettres secrètes : il y en avait plu-
» sieurs de Paris, écrites par des personnes
» prépondérantes dans les factions qui gou-
» vernaient alors la France. On lui offrait des
» secours et des moyens pour soutenir le
» parti et l'augmenter, enfin des moyens
» assez considérables pour l'utiliser... Mais
» tout cela portait la condition de recevoir
» M. le duc d'Orléans, que l'on voulait
» faire arriver parmi nous. La faction qui
» le soutenait était menée par des gens
» qui, alors, étaient le plus en crédit, et
» pouvaient le plus dans le gouvernement. »

Outre ces menées, qui prouvaient que le parti d'Orléans n'avait pas expiré, en 1793, sur la tombe de Louis-Philippe-Joseph, les mêmes mémoires disent plus loin. « On ac-
» cusait de plus le général en chef Puisaye
» d'avoir eu et d'avoir encore des correspon-
» dances avec les membres de la Convention
» et avec quelques généraux républicains. »

On peut juger d'après ces documens, fournis par un royaliste qui portait alors les armes dans l'Ouest, à quelles intrigues la cause du trône et de l'autel était abandonnée. Sans doute quelques gentilhommes animés

par des idées chevaleresques, étaient venus de l'Angleterre ou de l'Allemagne, se joindre à ces bandes impures; leur dévouement, stupide autant qu'héroïque, cherchait la gloire des paladins pour en déposer les palmes aux pieds des princes français; et pour cela, ces braves gens épousaient, à leur insu, l'infamie d'un amas d'aventuriers de grands chemins.

Après la pacification obtenue en août 1796 par l'habile général Hoche, la chouannerie cessa d'occuper les départemens de l'Ouest; mais elle reparut à la fin de 1799, lorsque les divisions intestines de la république et les désastres de ses armées ranimèrent l'espérance de ces bandes: ce fut dans les départemens des côtes du Nord, d'Ile-et-Vilaine, du Morbihan et de la Loire-Inférieure qu'elles se rassemblèrent: l'exercice de la constitution y fut suspendu. M. de Bourmont remplaçait alors le comte de Puisaye au commandement de l'armée des chouans. Voici le principal exploit de ce général: » Il est impossible, assure un témoin oculaire, de comparer la conduite de ces » troupes (les chouans), à leur entrée au » Mans, autrement qu'à celle des Tartares » de Gengiskan. Les prisons publiques furent ouvertes et des scélérats condamnés à

» mort recouvrèrent leur liberté. On pilla
» toutes les caisses publiques et beaucoup
» de particuliers : le pillage en numéraire
» et autres effets fut évalué à 950,000 francs.
» La poste aux lettres fut dévastée ; les pa-
» piers, les registres de l'administration fu-
» rent incendiés ; mais ce qui est une perte
» irréparable, c'est la destruction de soixante
» volumes in-folio concernant l'histoire du
» Mans depuis 1481. Ce précieux dépôt, que
» l'art conservait à l'Hôtel-de-Ville, fut livré
» aux flammes avec plus de cent registres
» de l'état civil des citoyens... Enfin, ce
» que l'on ne se rappellera jamais qu'avec le
» sentiment de la plus profonde horreur,
» c'est que des soldats blessés de la 40e demi-
» brigade furent égorgés dans leurs lits. »

Les anciens chefs de la chouannerie, qui se sont élevés contre la qualification *de brigands*, qu'on leur avait donnée sous la république, devaient-ils donc se montrer si courroucés d'un tel nom appliqué aux auteurs de ces atrocités ?

M. de Bourmont eut du moins le bon esprit de sentir que ses talens militaires, éprouvés uniquement dans une guerre par-dessus les haies, ne résisteraient pas long-temps aux troupes dirigées sur le Maine, par Bonaparte ; il avait déjà fait sa soumission, lorsque, le

13 février, Frotté se soumit au nom des bandes de Normandie; puis Georges Cadoudal et la Prévalaye au nom des chouans de la Bretagne...

Ainsi finit cette guerre qui, sous des couleurs politiques, permettait d'éxercer toute espèce de désordre et de licence; de rançonner les citoyens, sur l'accusation vraie ou fausse d'être acquéreur de propriétés dites nationales; de voler les diligences, parce qu'elles portaient les deniers de l'état; enfin de piller les banquiers, parce qu'ils devaient ou étaient supposés avoir des relations avec les caisses publiques... Singuliers défenseurs d'un dieu juste, étranges champions d'un roi qui, dans ses proclamations, parlait sans cesse de son *cœur paternel*, que ces soldats de la foi et de la légitimité, à l'approche desquels on devait garantir ses propriétés et enfouir son argent!

Mais apparemment c'était ainsi qu'il fallait servir les descendans de Saint-Louis, car en 1814 et 1815 tout ce que je viens de qualifier d'attentats, selon le vulgaire droit des gens, fut approuvé, sanctionné, récompensé, comme les loyaux services des Vendéens. Louis XVIII, en versant à pleines mains les bienfaits sur les débris des bandes de l'Ouest, n'établit aucune distinction entre les com-

pagnons de Charette et les complices de Puisaye... Les titres honorifiques, les décorations, les places, les pensions, vinrent trouver sur le théâtre même de leurs brigandages les hommes qu'on avait vu piller les diligences, poignarder les magistrats, incendier les chaumières... Quelquefois peut-être les conquérans procédèrent ainsi; mais pour la première fois sans doute la récompense du crime commençait une restauration.

TOUCHARD-LAFOSSE.

CHOU CROUTE, *sauerkraut* des Allemands, aliment salubre, facilement conservable comme légume d'hiver auquel la plupart du monde répugne d'abord, auquel on s'accoutume bientôt, et qu'on finit en général par trouver délicieux. Les Allemands et tous les peuples du Nord en font un grand usage, et les navigateurs de long cours s'en promettent les plus heureux effets pour la santé de leurs équipages. Le célèbre capitaine Cook attribue en grande partie aux distributions qu'il en fit faire à ses matelots l'heureux état de santé dans lequel il réussit à les maintenir, en éloignant d'eux les ravages du scorbut, ordinairement si funestes au bord des vaisseaux, après une longue navigation.

Voici en abrégé la manière la plus ordinaire de la préparer. On y emploie de pré-

férence le *chou-cabu blanc* : après avoir enlevé les grandes feuilles pendantes et la tige, on coupe la pomme du chou par rouelles en la rabotant sur une espèce de *colombe* de tonnelier. Cette opération la divise en tranches minces, qui se développent d'elles-mêmes en rubans sinueux. On étend au fond d'un tonneau qui a contenu du vin, du vinaigre ou de l'eau-de-vie, un lit mince de sel marin, dit de *cuisine*; sur ce lit, une couche de quelques doigts d'épaisseur de ces rubans; par-dessus on saupoudre une poignée de graines de genièvre (*juniperus communis*). On recommence ainsi de suite jusqu'à ce que le tonneau soit plein. Dès la troisième couche il est nécessaire de bien fouler la matière. On termine enfin par une couche de sel. La proportion totale qu'il en faut est d'une livre environ pour cinquante livres de choux hachés.

On couvre le dernier lit de sel avec les feuilles vertes de choux, sur lesquelles on place une grosse toile humide, et le tout avec un fond de tonneau que l'on charge d'un poids assez considérable pour empêcher que la masse ne se soulève par la fermentation qui va s'établir bientôt. Les choux ainsi comprimés sur un sel salubre laissent écouler leur eau de végétation, qui

s'en empare. Cette eau devient acide, fétide et boueuse ; on la soutire par un robinet et on la remplace par une saumure nouvelle que l'on change encore une fois au bout de quelques jours.

Ces soins doivent être continués jusqu'à ce que la saumure nouvelle ne contracte plus aucune fétidité ; ce qui arrive dans l'espace de 15 à 20 jours, suivant la température du lieu. Il ne faut pas que cette température dépasse 16 degrés.

La chou-croute est dès lors achevée ; il ne s'agit plus que de la conserver dans un lieu très frais et de maintenir un poids qui la comprime légèrement, sans quoi elle rancirait.

Henrion.

CHOUETTE (en latin *strix*). Genre d'oiseaux constituant à lui seul la seconde famille des oiseaux de proie, ou les oiseaux de proie nocturnes. On le divise en deux sections : *les hiboux* et *les chouettes proprement dites*. Nous ne nous occuperons ici que de la dernière, et nous renvoyons, pour ce qui est relatif à la première section aux mots DUC et HIBOU.

Ce genre comprend trois espèces principales :

La *chouette hulotte* ou le *chat huant*, longue

de plus de quatorze pouces, depuis le sommet de la tête jusqu'au bout de la queue, ayant trois pieds d'envergure, présente un plumage dont le fond est grisâtres dan les mâle, roussâire dans la femelle, couvert partout de taches longitudinales, brunes, déchirées sur les côtés en dentelures transversales, avec des taches blanches aux scapulaires et vers le bord antérieur de l'aile. Ces oiseaux se trouvent dans toute l'Europe, jusqu'aux contrées les plus septentrionales. Les bois sont leurs demeures ordinaires, et ils passent les journées entières sur les branches des arbres les plus touffus, dans des buissons épais ou dans de vieux troncs. Le soir, ils font la chasse aux petits oiseaux, aux taupes, aux mulots, aux insectes. Ils font un large nid dans des arbres creux ou bien s'emparent de ceux que les tourterelles, les corneilles, les pies ont abandonnés, et la femelle y pond quatre à cinq œufs.

La *chouette des clochers* vulgairement *effraie* ou *fretaie*, longue de treize à quatorze pouces, commune en France, est répandue sur tout le globe. Son dos est nuancé de jaune et de cendré ou de brun, joliment moucheté de points blancs entourés chacun de points noirs. Son ventre est tantôt brun, tantôt jaune, avec ou sans mouchetures

brunes. Elle vit de chauves-souris, de rats, de souris, de musaraignes et d'insectes. Elle niche dans les tours, dans les clochers ; elle fait entendre sans cesse un soufflement *che*, *chec*, *cheu*, *chiou*, qui ressemble à celui d'un homme dormant la bouche ouverte, et qu'elle interrompt seulement par des cris entre-coupés, *gnei*, *gne*, *crei*, qu'elle fait souvent retentir dans le silence de la nuit. Cette voix effrayante, jointe au séjour habituel de cet oiseau sur les clochers qui avoisinent les cimetières, en a fait pour les gens faibles un oiseau de mauvais augure.

La *chouette commune* ou *grande chevêche*, répandue dans toutes les parties de l'Europe, est de la taille de l'épervier, brune, noirâtre en dessus avec des taches blanches en gouttelettes sur la tête, en raies transversales sur les scapulaires, rayée transversalement de blanc et de brun en dessous avec une longue queue étagée, marquée de dix lignes transverses blanches, et les tarses ainsi que les doigts très emplumés. Elle préfère pour sa demeure les lieux où il existe des masures et des tours abandonnées. Elle voit pendant le jour beaucoup mieux que les autres oiseaux nocturnes, et elle s'exerce quelque fois à la chasse des hirondelles et d'autres petits oiseaux ; elle plume avant de les man-

ger ceux dont elle s'empare, et ne pouvant avaler en entier les souris et les mulots, elle les déchire avec le bec et les ongles. Elle fait son nid dans les vieilles murailles, sous les toits des tours et des églises; et elle y pond presque à nu sur la pierre, un, deux ou quatre œufs blancs et de forme ronde.

La *petite chouette* ou la *chevêche* est également d'Europe; elle ressemble à la précédente par ses formes et sa manière de vivre, puis elle n'a guère que six pouces de longueur en totalité, une queue courte et seulement des poils clairs semés sur les doigts; les ailes ne dépassent pas l'origine de la queue, tandis qu'elles en atteignent le bout dans la précédente. Les parties supérieures sont d'un brun sombre sur les ailes, la tête et la queue avec un grand nombre de petites taches blanches sur le front et les joues. Les parties inférieures sont blanches avec des taches longitudinales brunes, la queue rayée de quatre à cinq barres blanchâtres.

Cet oiseau était consacré à Minerve comme un symbole de prudence et de pénétration dans l'avenir. Sur les monnaies antiques des Athéniens on voit d'un côté la tête de Minerve et de l'autre une chouette, aussi les monnaies de l'Attique portaient-elles le nom de cet oiseau. Les Grecs appelaient égale-

ment chouette une danse et pantomime ayant un caractère bouffon. Pline a vanté la chair de chouette comme un bon moyen à employer contre la paralysie. D'autres auteurs ont répété ce qu'avait dit Pline; mais l'observation n'a jamais justifié une telle médication; et il en a été long-temps de ce remède, comme d'une fonte de substances préconisées d'âge en âge, sans qu'on se soit demandé une bonne fois comment elles agissaient et si réellement elles avaient une action sur l'économie animale.

J. L. Numa.

CHRÉTIENS, du grec *christianos*, dérivé de *christos* oint ou sacré, c'est le nom que prirent à Antioche, vers l'an 41, les disciples de Jésus-Christ. Maintenant on désigne ainsi tous ceux qui sont baptisés à quelque église qu'ils appartiennent. Il n'y a rien d'aussi beau, d'aussi curieux dans l'histoire, que les mœurs des premiers chrétiens; leur principale occupation était la prière, ensuite les pieuses lectures, le travail, les œuvres saintes remplissaient de même tous leurs instans; mais leurs devoirs de religion l'emportaient sur toute autre affaire. A toutes ces qualités les chrétiens joignaient encore la frugalité dans leurs repas et la simplicité dans leur entretien; les femmes et les jeu-

nes gens ne buvaient point de vin , les viandes délicates ne paraissaient jamais sur leur table, puis, ils ne recherchaient aucune de ces choses que le monde envie et admire; les hôtels splendides, les riches ameublemens, les habits de couleurs trop éclatantes, les étoffes trop fines, les bijoux, les parfums, tout cela était proscrit chez eux; ils se privaient aussi des jeux et des spectacles, leur seul joie, leurs seuls plaisirs étaient de visiter les malades, les prisonniers, tous ceux qui étaient dans la peine et le besoin recevaient leurs secours et leurs consolations.

Cependant ces hommes si vertueux, étaient en butte aux plus atroces calomnies, leur vertu et leur innocence, ne leur attiraient que haine et cruauté. On les accusait de se livrer dans leurs réunions à des abominations monstrueuses, de tuer des enfans pour les manger, on empoisonnait toutes leurs actions... leurs aumônes étaient séductions! leurs prières hypocrisie! leurs miracles, magie! leur fraternité débauche!... il n'y avait qu'un bruit dans Rome, haine aux chrétiens! mort aux chrétiens! les chrétiens aux bêtes!... sous les règnes de Commode, de Néron, de Domitien, de Maximien, de Caracalla, de Dioclétien et de Galère, les persécutions ne cessèrent pas. Qui ne frémi-

rait au récit des tourmens qu'on faisait souffrir aux Chrétiens ; on s'appliquait à torturer à la fois l'âme et le corps... l'exil dans des pays sauvages et lointains, la mort civile, la flétrissure, la marque au front, le travail des mines; on les pendait avec d'énormes poids aux pieds, on les battait de verges avec des lanières garnies de balles de plomb, on disloquait leurs membres, on les brûlait avec des fers rouges ou des flambeaux, on les clouait à une croix, on les étendait sur des grilles ardentes, on les couchait sur des lits couverts de pointes tranchantes et aiguës, on leur arrachait violemment les ongles, on les plongeait dans l'huile bouillante, on faisait couler dans leurs oreilles du plomb fondu, on condamnait des vierges à être prostituées, de jeunes hommes étaient retenus sur des lits et recevaient forcément les baisers et les caresses de sales courtisanes. Honte, honte aux persécuteurs des chrétiens! malédiction sur ces Romains dégénérés et impitoyables, qui n'avaient d'autre plaisir que celui de voir couler le sang!... Quel peuple que celui qui ne trouvait pas de spectacle plus délicieux que la vue de la mort et du carnage... Et pourtant rien ne pouvait résister à la vertu divine qui brillait dans les Chrétiens; leur sang répandu était une semenceféconde qui faisait germer par-

tout de nouveaux fidèles, et malgré les efforts des tyrans et des bourreaux le monde entier devait se faire chrétien. — Quel héroïsme que celui de ces hommes qui n'opposaient aux vexations, aux tortures et aux mépris que la patience et l'humilité, aux injures que la prière... ah! c'est que le signe chrétien était si beau! cette croix si éclatante! ils étaient si courageux, si constans, ces soldats du Christ, si humbles et si doux, baissant même leur front devant la canaille de Rome... Quel était donc ce fanatisme merveilleux qui laissait ainsi ces hommes prier sous la hache du bourreau et sur la paille du cachot?... Quel était donc ce dieu qui ralliait à lui tant de pensées généreuses, tant de souffrances amères, tant de sincères abnégations?... C'était Jésus, c'était cet enfant venu au monde dans une étable, c'était ce prophète mort sur une croix entre deux larrons... Ce souvenir absorbe, électrise, il fait pleurer... car après tous ces combats, ces martyrs, ces tortures, ces souffrances, ce sang versé, on voit la religion du Christ s'étendre par toute la terre comme un torrent! on voit l'église bâtie sur le temple! le miséricordieux Jésus à la place du Jupiter tonnant! et la croix au Capitole remplaçant l'aigle des Romains! JOANNY AUGIER.

CHRÉTIENTÉ. Par ce mot, on a coutume de désigner, soit les diverses régions ou domine le culte du Christ, soit l'universalité des hommes qui reconnaissent l'évangile. Une cour de chrétienté était autrefois une juridiction ecclésiastique, on désignait ainsi l'endroit où siégeait l'assemblée de ceux qui l'exerçaient.

CHROMATES. Sels résultant de l'action de l'acide chromique sur les oxides métalliques basiques.

Ces sels sont d'autant plus intéressans à connaître, qu'ils ont depuis leur découverte reçu de nombreuses applications dans les arts.

Ils sont remarquables par leur facile décomposition à l'aide d'une température élevée. Un petit nombre seulement résistent à cette décomposition, ce sont ceux de potasse, soude, baryte, strontiane et magnésie.

Les chromates solubles, et en particulier le chrômate de potasse, forment, avec les dissolutions métalliques, des sels caractéristiques. Avec les sels de plomb et de bismuth, il se forme des chromates de ces métaux, qui sont d'un beau jaune ; avec ceux de protoxide de mercure, un chromate d'un beau rouge; avec ceux d'argent, un chromate pourpre.

Le chromate, et mieux chromite de fer,

s'obtient par la précipitation d'un sel de protoxide de fer, à l'aide d'un chromate alcalin. Nous ne faisons que citer ce composé, pour indiquer que nous ne le regardons pas comme identique avec le minérai de chrome, connu sous ce nom, et qui est, comme le dit M Dumas, un *chromite de fer ou fer chromé* dont nous dirons quelques mots.

Le chromate de plomb est de tous les composés de l'acide chromique ; celui qui nous offre le plus puissant intérêt. Ce chromate se rencontre dans la nature sous diverses formes. L'illustre Vauquelin est l'auteur de sa découverte ; le plus important est celui connu sous le nom de plomb rouge de Sibérie, il était employé par les peintres russes avant la découverte du chromate artificiel qui est aujourd'hui exclusivement usité. Ce plomb rouge se présente tantôt en masses cristallines d'un très beau rouge, tantôt en cristaux très réguliers d'une belle couleur rouge orangée ; c'est un chromate neutre.

Le chromate de plomb est d'un beau jaune peu soluble dans les acides et insoluble dans l'eau, il est réductible par le charbon. Ce chromate mis en digestion avec une petite quantité d'alcali, passe au rouge orangé, il y a dans le commerce plusieurs variétés de chromate de plomb, qui se distinguent par leur

nuance et par la quantité plus ou moins grande de sulfate de chaux, ou de sulfate de plomb qu'elles contiennent.

Dans les laboratoires, on le prépare en versant une solution de chromate neutre de potasse dans une solution étendue d'acétate de plomb, le degré de saturation des solutions influe beaucoup sur la teinte du produit qui peut varier du jaune serin au jaune orangé foncé; si les solutions sont acides, le chromate est jaune serin; si elles sont alcalines, il est jaune rouge; enfin si elles sont neutres, il est jaune orangé Celui qu'on prépare dans le commerce n'est point pur, quoique obtenu par le même procédé, il contient toujours du sulfate de plomb, provenant de ce que le chromate de potasse renferme du sulfate que l'on n'en sépare point; il contient également du sulfate de chaux, dont l'addition a lieu pour rendre le chromate plus brillant.

Si, au lieu de préparer le chromate bi-basique ou rouge orangé par le procédé que nous venons d'indiquer, en ayant soin d'employer un des deux sels avec excès de base, on l'obtient en chauffant le chromate neutre avec du nitre, il est d'un beau rouge de Cinabre. Voici le procédé indiqué par MM. Liebig et Vohler.

On fond le nitre à une faible chaleur rouge, on y projette le chromate par petites portions, jusqu'à ce que le nitre soit presque entièrement décomposé, on laisse déposer le chromate bi-basique pendant quelques minutes, on décante la masse saline encore liquide, formée de chromate de potasse et de nitre; on traite par l'eau le rouge de chrome foncé, et on le fait sécher.

Le chromate de plomb s'emploie dans la peinture sur toile et sur porcelaine, il donne une couleur belle, solide, douée de toutes les qualités désirables; il sert dans la peinture à l'huile; sa couleur tient bien sur les étoffes : l'eau ni le savon n'enlèvent pas sa teinte, si ce n'est lorsque ce dernier est alcalin, l'acide chlorhydrique a une action semblable, et détruit la couleur.

La substance connue sous le nom de Vauquelinite, est un chromate double de plomb et de cuivre, dans les proportions de deux parties de chromate de plomb, et première partie de chromate de cuivre.

Ce chromate n'a aucun usage en médecine.

Le chromate de potasse est important à connaître, parce que c'est lui qui sert à préparer tous les autres; on l'obtient en pulvérisant le *fer chromé du chromite de fer*

composé d'oxide de chrome, d'oxide de fer, de silice, d'alumine et de magnésie; mêlant la poudre fine avec un poids de nitre égal au sien, puis l'introduisant dans un creuset que l'on remplit aux trois quarts et qu'on recouvre avec son couvercle; on chauffe peu à peu jusqu'au rouge que l'on maintient une grande demi-heure, il y a dégagement de bi-oxide d'azote, formation de silicate, chromate, aluminate, et quelquefois de magnésiate de potasse, et le peroxide de fer reste libre.

La calcination terminée, on traite par l'eau la matière jaune poreuse préalablement refroidie; on fait bouillir pendant environ un quart d'heure; le chromate de potasse se dissout; on épuise le résidu de toutes les parties solubles à l'aide d'une nouvelle quantité d'eau. Comme il n'y a eu qu'une partie du minérai attaquée, on traite le résidu par l'acide chlorhydrique étendu, qui dissout l'alumine et l'oxide de fer, et la partie non dissoute est retraitée par le nitre.

La dissolution du chromate est fortement colorée en jaune, elle contient du silicate et de l'aluminate de potasse, la saturation par l'acide azotique (*nitrique*) sépare l'alumine, il ne faut pas que l'acide soit en excès, parce que le chromate deviendrait rouge orangé.

Si le cas arrivait, on ajouterait un peu d'alcali qui ramènerait le chromate au jaune; par l'évaporation, le nitrate de potasse cristallise le premier; on le sépare, et le chromate qui reste est à peu près pur.

Le chromate de potasse est souvent falsifié dans le commerce avec du sulfate de potasse.

L'action de ce corps sur l'économie animale est assez remarquable, il provoque le vomissement; à haute dose, il peut causer une grande inflammation d'estomac, et la mort quelquefois subitement; introduit dans le tissu cellulaire, il produit la sécrétion d'un mucus purulent; il peut déterminer des convulsions, la paralysie etc.

Le bi-chromate ne diffère du précédent que par la couleur qui est rouge intense, et quelques autres propriétés peu importantes.

Il nous reste à dire quelques mots des chromites qui n'offrent pas assez d'intérêt pour être étudiés à part. Le seul chromite connu est le chromite de fer, on l'obtient en versant du chromate de potasse dans une dissolution saline de protoxide de fer, il se forme un chromite de per-oxide. Il est probable qu'il en serait de même, si l'on employait des oxides de manganèse et d'autres oxides très avides d'oxigène.

Il existe un chromite de fer naturel, un peu différent du chromite artificiel; il existe en masses amorphes dans le département du Var; il est brun noirâtre, doué de l'éclat métallique, et sans action sur le barreau aimanté. Celui de l'Ile à-Vache; près St-Domingue, se trouve au milieu du sable; il est entraîné par un ruisseau; il est mélangé de fer titané qu'on peut en séparer par le barreau aimanté; il cristallise en octaèdres réguliers.

La variété de fer chromé qui se rencontre à Baltimore et dans les monts Ourals, est en masses cloisonnées, ou en gros grains amorphes, il ressemble à l'anthrocite pour l'éclat, et a une cassure un peu lamelleuse.

C. Favrot.

Chrome, métal découvert par M. Vauquelin en 1797, dans le chromate de plomb naturel, (*plomb rouge de Sybérie*) on en trouve ensuite mêlé à un minérai dans le département du Var et en Amérique; c'est même de cette partie du monde qu'on le retire aujourd'hui, parce qu'il y est plus abondant que partout ailleurs.

Le chrome existe encore à l'état d'oxide-vert dans le béril-émeraude, dans la diallage-verte, dans quelques serpentines, dans un oxide de plomb qui accompagne toujours

le plomb rouge, et dans les aérolithes ; c'est M. Laugier qui l'a découvert dans ces derniers corps.

Il se rencontre aussi dans un grès très ancien, près de la ville de Couches, et de l'établissement du Creusot.

On le purifie en calcinant le chromate de fer avec l'azotate de potasse (*nitre*), dans un creuset traitant le produit par l'eau bouillante, et séparant le liquide après la digestion.

On traite ensuite le résidu par une nouvelle quantité d'eau bouillante, jusqu'à ce que celle-ci sorte incolore, puis après avoir saturé l'alcalie de la liqueur par l'acide nitrique, on verse dans la liqueur filtrée du proto-nitrate de mercure qui donne lieu à la précipitation du chromate de mercure qui se forme. Quand la liqueur ne précipite plus, on laisse déposer, on décante, et après avoir lavé et séché le précipité, on décompose le chromate de mercure : par la chaleur le mercure se volatilise, l'oxide de chrome reste dans le vase. C'est cet oxide qui, mêlé avec du charbon et placé dans un creuset brasqué, est réduit à l'aide d'un feu de forge soutenu pendant deux heures. On obtient alors le métal, mais sous forme spongieuse et non à l'état de culot. Il ressemble alors

beaucoup au manganèse; sa couleur est semblable à celle du platine. Il raie le verre et paraît susceptible d'un beau poli : à l'état de pureté, il n'est point magnétique. Il n'est soluble que dans l'eau régale. Ce métal se reconnaît au chalumeau, par la couleur verte qu'il donne au flux ; mais comme le mélange d'autre matière peut altérer la belle couleur du chrome, il vaut mieux avoir recours aux alcalis aidés du chalumeau ou du creuset ; la matière projetée dans l'eau donnera une coloration jaune due à un chromate.

Le chrome en se combinant avec l'oxigène, donne naissance à plusieurs composés intéressans.

Le premier est l'oxide vert de chrome (potoxide) presque infusible, c'est lui qui colore ces belles pierres connues sous le nom d'*émeraudes*. Il se rencontre dans la nature. En indiquant le mode d'extraction du chrome, nous avons indiqué la préparation de cet oxide. Ce procédé donne un très bel oxide de chrome, quoiqu'il soit peu économique, cependant. C'est celui qu'on préfère pour le besoin des arts, quoique l'on en ait indiqué plusieurs autres.

Les usages de cet oxide sont aujourd'hui assez multipliés, quoiqu'il soit d'un prix

très-élevé. Appliqué sur la porcelaine sans fondant, et fondue avec la couverte au grand feu, il donne un vert foncé très beau, sur lequel on peut dorer. On s'en sert à Sèvres.

On s'en sert également pour faire des verres dont la couleur imite celle de l'émeraude, et avec lesquels on fabrique des bijoux. On l'emploie aussi en peinture.

Le deutoxide brun de chrome n'a reçu aucune application ; son existence a même été fortement combattue par M Mauss, qui le regarde comme un chromate de protoxide de chrome. M. Berzelius ne partage pas cette opinion, et la solution de ce problème exige de nouvelles expériences. Quant à l'acide de chromique, il ne nous offre pas d'intérêt. Parmi les autres composés de chrome importans à connaître, les chromates seuls doivent nous arrêter quelque temps. (Voyez ce mot).

C. Favrot.

CHRONIQUES, du grec *chronos* temps. On nomme ainsi des histoires générales ou particulières, rédigées par époques. Les *anciennes chroniques* sont tous les ouvrages historiques du moyen-âge, et ceux qui traitent des premiers temps de la France. Il 'est pas une seule nation européenne qui 'aitses chroniques ; aussi nous renvoyons

au mot HISTOIRE en général tout ce qui a rapport au mot *chronique*.

G. T.

CHRONOLOGIE. s. f. Science, doctrine, ordre des temps. La Chronologie et la Géographie, selon l'expression du savant auteur de l'art de vérifier les dates, sont : *les deux yeux de l'histoire* ; sans elle, l'ensemble des faits dont la connaissance est venue jusqu'à nous n'est qu'un cahos qui surcharge la mémoire sans éclairer l'esprit. Mais quel flambeau prendrons-nous donc en main pour nous éclairer dans les ténèbres de l'antiquité? Où sera ce fil d'Ariane qui nous guidera dans l'inextricable labyrinthe des temps anciens, dans ce dédale obscur de faits compliqués, d'époques incertaines? A peine si nous pouvons remonter avec précision le cours historique de quelques sièles, si nous ne pouvons consulter avec sécurité l'histoire des grands peuples modernes; comment donc oser se confier aux études des anciens auteurs et se livrer aveuglément aux traditions des peuples qui ne sont plus : nous chrétiens, nous supposons les années en prenant pour point de départ celle de la naissance de J.-C., et cette naissance est elle-même enveloppée de tant d'obscurité que Saint Augustin est contraint d'avouer que nous ne savons au juste

te ni quand est né, ni quand est mort le fondateur de notre religion. « *Ignorantia consulatûs, quo natus est Dominus et quo passus est, nonnullos cœgit errare, ut putarent quadraginta sex annorum œtate passum esse dominum. Aug. de Doctr. Chr. ch.* 28 » n. 42. » Les plus habiles chronologistes sont d'accord aujourd'hui que l'ère dont nous nous servons est postérieure de quatre ans à la naissance du fils de Marie, et le font naître le 25 décembre, la 41 année de l'ère Julienne; mais cette version est vivement controversée par Clément d'Alexandrie, qui fait naître le fils de Marie le 25 mai; par Antoine Carsel, le noble de St-Georges, Ferret, le cardinal Orsi, le p. Berti, et l'auteur anglais de la nouvelle vie des Saints qui le font naître la 40e année de l'ère Julienne avant la 41e, car, disent-ils, Hérode n'aurait survécu à cet événement que quelques mois, étant certain, ajoutent-ils, que ce prince mourut la 42e de l'ère Julienne avant le temps de Pâques, ce fait seul détruirait toute l'histoire de la fuite et du séjour de Jésus, de Marie et de Joseph en Egypte. Il faudrait y renoncer. Puis ils concluent par accepter la variante des chroniqueurs, et placent la naissance du fondateur

de la religion chrétienne en la 40e de l'ère Julienne.

Quant à la mort du *Fils de Dieu*, les uns la rapportent à la 29e année, les autres à la 31e; plusieurs à la 33e de l'ère chrétienne : or cette dernière version a été adoptée ; et qu'on ne pense pas que des concordances historiques incontestables aient décidé les Pères de l'église à accorder cette préférence à la 33e année de l'ère chrétienne; nullement : ils n'ont plus hésité dès l'instant qu'au rapport d'Eusèbe et de Jean Philopon, ils ont su que Phlégon affranchi de l'empereur Adrien, réputé pour le plus exact calculateur des olimpiades, disait, dans son 13e livre, que la quatrième année de la 102e olympiade il y eut une éclipse de soleil plus complète que toutes celles qu'on avait vues jusqu'alors, « *Quarto autem anno* » CCII *Olympiadis magno et excellens inter* » *omnes quæ antè eam acciderant, defectio* » *solis facta est: dies hora sexta ita tenebro-* » *sam noctem versus, ut stellæ in cœlo vi-* » *sæ sint, terræ quæ motus in Bithynia Nice-* » *næ urbis multas ædes subverterit.* » Or la 4e année de la 102e olympiade concourt avec la 33e année de notre ère commune. Si nous remontons la suite des temps ans l'histoire romaine l'obscurité redouble, et si

nous ne sommes pas dans un chaos à peu près complet quant aux quatre premiers siècles qui ont suivi la fondation de la ville de César, du moins est-on forcé d'avouer que des fables grossières enveloppent son berceau : ici les monumens nous manquent pour les interroger, et ce sont les hommes eux-mêmes qu'il faut étudier dans des traditions incertaines : toutefois ces traditions toutes faussées qu'elles ont dû être, sont encore comme des jalons qui nous servent à nous reconnaître ; mais dans quelle nuit profonde ne retombons-nous pas si nous voulons jeter un regard sur les siècles qui ont précédé la puissance de Romulus ? Que savons-nous de cette Italie que peuplèrent sans doute les hordes du nord, populations sauvages au culte grossier, aux habitudes nomades ? Tout est conjecture, chaos, confusion, et c'est ici le cas de répéter avec Voltaire : *Y a-t-il donc une chronologie ?*

Dans quelque partie du monde que nous nous transportions pour interroger les souvenirs, les traditions, les chroniques, partout même obscurité ; à peine avons-nous franchi quelques siècles que nos pas deviennent mal assurés, et que nous chancelons bientôt sans appui et sans guide. Sait-on seulement quels sont les peuples les plus anciens ? Les uns

pensent que les Chaldéens ont été la première nation civilisée; beaucoup d'autres attribuent cette antériorité aux Egyptiens, et, suivant l'opinion de quelques autres, les Indiens et les Chinois la leur disputent avec avantage: comment résoudre toutes ces difficultés, alors que chaque système s'appuie sur des fables ou des faits épars, douteux, contestés? Avouons-le franchement, le voile qui nous cache ces temps reculés est impénétrable, et la science chronologique est impuissante à le soulever. Mais pour nos neveux, la connaissance de notre époque ne sera point perdue; elle leur arrivera claire, positive et débarrassée de tous nuages: l'imprimerie, ce sixième sens ajouté à l'intelligence humaine, rend impérissables tous les actes des hommes, la chronologie sera à l'avenir la vraie science, tout le travail des historiens futurs consistera à savoir choisir parmi les nombreux matériaux que leur lègue l'âge présent, à coordonner, à rechercher le vrai au milieu des écrits dictés par les passions politiques et l'esprit de parti. — Mais les faits n'étant que faits matériels resteront inaltérables; ils seront là, jalons positifs, pour guider les écrivains impartiaux. Mais pour nous, avouons-le franchement, les chroniques anciennes ne sont point livres

ouverts à toutes les intelligences où chacun puisse lire, mais vieilles inscriptions effacées, héeroglyphes dont nous ne saurions trouver la clé. (Voir les articles *dates*, *ère*, *épacte*, *histoire*.)

GERMAIN SARRUT.

CHRONOMÈTRE est le nom générique des machines qui servent à mesurer le temps. Environ 400 ans avant la naissance de J.-C., Platon inventa, dit-on, un clepsydre ou horloge d'eau qui indiquait les heures par le jeu d'une flûte. On sait d'ailleurs que les sabliers étaient généralement connus des anciens. Quant à l'origine des horloges mécaniques, elle est fort incertaine; elle suivit sans doute l'invention des roues dentées, sans lesquelles nous n'aurions jamais eu d'horloges telles que nous les possédons. Cette invention est fort ancienne; Ctésibius, qui vivait 200 ans environ avant notre ère, en fit usage dans une horloge d'eau. Vers la fin du XVe siècle, on construisit des horloges à balancier; Ticho-Brahé en fit usage pour ses observations astronomiques. Vers le milieu du siècle suivant, une invention bien précieuse, le ressort spiral, permit de supprimer les poids moteurs ordinaires, et donna naissance aux montres ou horloges de poche. Enfin, au commencement du

XVIIe siècle, Huyghens appliqua aux horloges, pour régulateur, le pendule, admirable découverte de Galilée. Depuis cette époque, d'importantes améliorations ont été faites aux chronomètres en général. Les bornes de cet ouvrage ne nous permettent pas de les signaler.

On distingue plusieurs espèces de chronomètres. Ce sont : 1° les horloges portatives ou *montres*, qu'on porte presque toujours sur soi : 2° les horloges d'une plus grande dimension, qui restent à poste fixe dans les appartemens, ont ordinairement une sonnerie, et sont réglées par un balancier *pendule*; aussi les désigne-t-on généralement par cette dernière dénomination; 3° les horloges destinées au service public, qu'on place sur les édifices élevés, afin que leur timbre se fasse entendre de plus loin; on les nomme *horloge de clocher*; enfin la quatrième classe comprend les *montres marines* ou *montres à longitude*, auxquelles on a affecté plus spécialement le nom de chronomètre, parce que; quand elles sont bien confectionnées, elles ont une marche à peu près invariable (Voy. HORLOGERIE).

HIP. THÉBAUT.

CHRYSALIDE (Voy. INSECTE).

CHRYSANTHEME, genre de plantes de

la tribu des *corymbifères*, famille des *synsanthérée*, et de la singénésie polygone superflue de Linné. Il comprend un assez grand nombre d'espèces herbacées, annuelles et vivaces, portant des feuilles alternes, simples, plus ou moins profondément dentées. L'involurre est hémisphérique, à écailles imbriquées, coriaces, scarieuses sur les bords; les fleurs sont radiées, les fleurons hermaphrodites, les demi-fleurons femelles, fertiles, oblongs, presque toujours tronquées au sommet; le fruit est ovoïde, comprimé, strié longitudinalement, et dépourvu d'aigrettes et de membranes. L'espèce la plus commune et la plus connue, est le *chrysanthème des prés*, ou *grande* marguerite. C'est une herbe à racine vivace, à tige haute de un à deux pieds, rameuse supérieurement, striée, et garnie de feuilles embrassantes, oblongues, un peu étroites, obtuses, et dentées en scie; elle porte à sa partie inférieure, qui est trispide, des feuilles pétiolées en spatules. La fleur, qui paraît en été, est grande, fort belle, placée au sommet des ramifications de la tige. Les fleurons qui composent le disque, sont d'un jaune doré, et les demi-fleurons de la circonférence, d'un beau bleu. On distingue plusieurs variétés de cette plante qui croît dans toutes les contrées

de la France. — Il y en a une espèce exotique très-belle, cultivée dans les jardins, dont elle fait l'ornement; c'est le *chrysantème des Indes*, qui fut introduit en France en 1789 par un négociant de Marseille, qui l'avait rapportée de la Chine. Depuis, cette plante s'est naturalisée dans toute l'Europe. Elle a l'apparence d'un arbuste touffu, dont la tige sous-frutescente à sa base, est haute de trois à quatre pieds. Ses feuilles blanchâtres en dessous, sont profondément lobées. Ses fleurs sont grandes, réunies au sommet des ramifications de la tige, où elles forment une sorte de panicule; elles offrent des fleurons alongés, stériles, tubuleux et de nuances variées. Il en existe de blanches, de rouges, de jaunes, de violettes, de pourpres ou de panachées. Le chrysanthème des Indes résiste aux froids les plus rigoureux, et fleurit même en octobre ou en décembre, lorsque presque toutes les autres plantes ont cessé de végéter.

N. C.

CHYLE signifie, en physiologie générale, suc nutritif, venant de l'extérieur de l'organisme; mais on entend ordinairement par là une liqueur blanche et laiteuse formée par la digestion des alimens. (Voyez DIGESTION.)

CHYME vient d'un mot grec qui veut dire *suc*. Dans les animaux qui mâchent une ou deux fois leur nourriture, les alimens préalablement convertis en une sorte de hachis, sont ingérés dans l'estomac, où ils sont bientôt réduits en une *pâte chymeuse*, ainsi nommée parce que sa liquéfaction l'a fait considérer comme un suc. (Voyez le mot DIGESTION.)

CHYPRE (île de), *Cyprius* des Grecs, *Kybris* des Turcs; une des plus grandes et des plus fertiles des îles de la Méditerranée, jadis très riche, florissante et peuplée, maintenant presque déserte et remplie de villes ruinées, mais encore renommée par ses vins excellens, ses cotons et ses autres productions. Ses lieux les plus remarquables sont: *Nicosia*, ville de médiocre étendue, chef-lieu de l'île; on y voit encore quelques édifices remarquables; on porte sa population de 12 à 16,000 ames. *Larnaka*, petite ville d'environ 5,000 habitans, importante par son port, son commerce et ses salines; M. Dubois nous a fait remarquer que ses environs contiennent des tombeaux portant des inscriptions phéniciennes. Baffa (Paphos) remarquable par les ruines de *Paphos*, où Pallas avait un temple de la plus grande magnificence et par des grottes sépulcrales. *Limasol*, qui a de vastes salines.

Cette île appartient à l'Asie ottomane; il en sera encore question à l'article OTTOMANE (empire).

G. LE FEBVRE.

CIBLE. Genre d'exercice dont on ne parle guère que depuis un demi-siècle. Il en sera traité au mot EXERCICE.

CIBOULE. Espèce d'ail, dont les jardiniers comptent plusieurs espèces, qui sont; la *ciboule ordinaire, la blanche, la ciboulette, civette* ou *appétit*, et la *ciboule vivace*. On l'emploie dans les sauces ou dans la salade, comme assaisonnement ou comme fourniture, Cette espèce de plante demande une bonne terre, molle et légère; sa graine, qui dure trois ans, si on a soin de la conserver dans sa capsule, se sème à la volée ou en rayon, à la fin de février.

D. L. M.

CICATRICE. — *Cicatrisation. — Cicatriser. Cicatrisant.*

On donne le nom de cicatrice à l'aspect particulier que présente le lieu d'une plaie après sa guérison. Aspect variable suivant que la plaie a été faite par un instrument piquant, tranchant ou contondant, ou que cette même cicatrice succède à un ulcère, une perte de substance occasionée par la gangrène dans nos tissus, aux abcès scrofu-

leux, aux brûlures, etc., etc. Par une loi constante de la nature, les tissus divisés tendant à se réunir, les pertes de substance tendent à se réparer à s'effacer le plus possible. Examinons une plaie simple, récente ; une fois les bords rapprochés, ou même s'ils ne le sont pas, à l'hémorragie arrêtée succède un écoulement d'un jaune rouge qui devient bientôt aqueux puis s'arrête complètement; une matière particulière, collante, plastique, s'épanche dans la solution de continuité du tissu et en rapproche les bords qui se rejoignent aussi complètement et ne laissent plus à la périphérie de la peau qu'une trace linéaire, d'abord rouge, puis avec le temps blanchâtre, c'est la cicatrice. Lorsque la plaie n'est pas à ce degré de simplicité comme nous l'avons prise tout à l'heure, produite par une coupure, mais qu'au contraire il y a eu une portion de tissu enlevée par quelque cause que se soit, coups, brûlures, abcès, ulcères, etc., etc. un autre phénomène se montre, c'est la suppuration, produit inévitable de l'inflammation dans une plaie patente et qui les accompagne toujours, cette suppuraion, après avoir été plus ou moins abondante, diminue graduellement, elle l'accompagne de la production d'un tissu particulier qui remplit le fond de la plaie par

une foule de petits tubercules rosés auxquels on donne le nom de bourgeons charnus ; ce sont eux qui forment la cicatrice; ils rapprochent les bords, comblent les dépressions et ne laissent plus, comme dans le cas précédent, qu'une trace d'abord rougeâtre ou brune qui blanchit avec le temps; en même temps la peau voisine est entraînée vers la plaie, elle se plisse sur les bords, mais ce plis ne tarde pas à s'effacer, et l'étendue de la plaie primitive se trouve ainsi considérablement diminuée. Le tissu de nouvelle formation est nommé tissu inodulaire ; il est dense, résistant, recouvert d'en épiderme extrêmement mince, et la peau y est beaucoup moins épaisse que partout ailleurs. Dans les premiers temps, cette peau de la cicatrice est très-mince, très-facile à s'ulcérer, plus tard elle acquiert une résistance plus forte que la peau normale. Il est rare que toutes ses couches soient complètes, ordinairement celle qu'on nomme corps muqueux, où se secrète la matière colorante de la peau, ne se renouvelle pas.

Ainsi disparaissent de vastes plaies dont on aurait désespéré de la guérison à la première vue ; dans quelques cas même la force de cicatrisation est si rapid·, la production du tissu inodulaire si énergique que les parties

sont rapprochées et rétrécies d'une manière fâcheuse. Ce phénomène se remarque surtout après les brûlures, qui, si on n'y fait la plus grande attention, amènent des cicatrices vicieuses, des brides charnues qui changent la direction des parties et nécessitent plus tard une opération chirurgicale.

La cicatrisation met plus ou moins de temps à se faire, selon la nature de la plaie, le tempérament de l'individu, les soins thérapeutiques qui sont donnés. Elle est d'autant plus rapide ordinairement que celui-ci est plus ferme et plus vigoureux, et réciproquement plus prompte à la suite de plaies fraîches et récentes, longue dans les ulcères occasionés par un vice interne, ou virus.

En général les cicatrices sont indélébiles; on s'en convaincra tous les jours en voyant les traces que laisse la petite vérole; pourtant à la longue ces marques s'affaiblissent considérablement, on n'aperçoit plus qu'une petite plaque, ou ligne à bords inégaux, à fond un peu gonflé, qui contracte par la blancheur avec la couleur des autres parties environnantes. Chez les nègres eux-mêmes, la cicatrice est d'abord blanche: ce n'est qu'après un temps fort long qu'elle prend la couleur noire; quelquefois même elle ne la prend jamais. Les plus fâcheuses de toutes

sont celles qui succèdent aux abcès scrofuleux; elles sont toujours très déprimées, irrégulières et d'un aspect repoussant. On avait profité de cette indélébilité des cicatrices pour flétrir judiciairement les criminels; on a marqué au front, aux épaules avec un fer chaud; et le malheureux ainsi frappé d'un sceau ineffaçable était à jamais exclu et infâme dans la société. Les réformes successives des lois pénales ont fait disparaître cette barbarie au moins inutile. On cite des forçats assez courageux pour avoir par d'autres brûlures, par des moxas, des vésicatoires répétés, défigurés et rendus méconnaissables les initiales infâmes qui couvraient leur épaule. — Mais si des cicatrices pareilles sont déshonorantes, il en est aussi de glorieuses; quoi de plus beau que le front d'un vieux soldat sillonné par le fer de l'ennemi? il inspire toujours le respect et l'intérêt, et aux temps antiques le passant s'inclinait avec respect devant celui qui portait ainsi sur son visage et sur sa poitrine les marques non équivoques de sa valeur.

Autrefois, une multitude de médicamens, des emplâtres, des onguens de toute espèce, étaient regardés comme très-propres à hâter la cicatrisation des ulcères et des plaies; on leur donnait le nom de cicatrisans! La science a banni tout ce fatras plus nuisible qu'utile,

et n'a laissé en précepte que les moyens les plus simples et les plus doux. Le repos de la partie, son extrême propreté, un pansement très-simple qui rapproche le plus possible les bords de la plaie, voilà le meilleur de tous les cicatrisans; les ulcères réclament quelques indications spéciales dans lesquelles il serait trop long d'entrer. Nous n'avons voulu donner ici qu'un aperçu sur la manière dont se comportait la nature dans la formation des cicatrices.

Le verbe *cicatriser* a été également employé au figuré pour désigner les maux qui ont été guéris. On dit : cicatriser les plaies d un empire, d'un roi , qui répare les traces funestes laissées par la guerre, la famine, la peste, un mauvais gouvernement. On dit encore; le temps cicatrice les plaies du cœur, pour exprimer que l'oubli finit par effacer ou rendre du moins supportables les chagrins les plus vifs et les plus profonds.

V. Martin.

CIDRE. Boisson fermentée, extraite de pommes rustiques; connue très anciennement, puisque le mot qui la désigne est d'origine hébraïque , qu'il a été traduit par les Latins par celui de *sicera*, d'où vient celui que nous lui donnons dans notre langue.

Toute espèce de pommes n'est pas propre á faire dn bon cid e. Il faut des variétés qui

soient acerbes, amères-douces etc.. Celles qui ne sont que douces, fournissent un jus clair, fade et qui ne donne pas ou donne peu d'esprit. Celles qui sont amères-âpres ou âcres, sont des cidres de garde qui sont colorés, généreux et spiritueux. Celles qui ne sont qu'acides fournissent beaucoup, mais le cidre qui en provient est léger, sans force et désagréable ; exposé à l'air, il tend à se colorer en noir.

Les semis de pommes à cidre ont beaucoup donné de variétés. Le nombre s'en accroît tous les jours. L'art de faire du bon cidre consiste en partie dans le choix et le mélange bien proportionné de plusieurs des meilleurs variétés de ces fruits dont la saveur est amère et douce, âpre et acide etc. : celles à jus acide ne doivent y entrer que pour une faible partie. L'on a reconnu que la qualité du terrain et surtout son altitude, c'est-à-dire son élévation au dessus du niveau de la mer, une maturité suffisante des pommes, un temps sec pour les récolter, une fermentation légère qui les fait *suer*, leur enlève une partie de leur eau de végétation et achève de les mûrir, sont encore des qualités indispensables pour la bonne qualité de cette boisson ; il faut se garder de pousser la maturité des pommes jusqu'à la pourriture ;

c'est un système suivi dans quelques contrées et qui ne vaut rien. Celles qui sont tendres et qui mûrissent en septembre font un cidre léger qui se conserve peu. Celles qui sont semi-tendres et qu'on récolte en octobre, donnent un cidre plus fort et plus généreux qui est susceptible de se garder; enfin celles qui sont dures et qui ne mûrissent qu'en novembre et décembre, font aussi un cidre de bonne qualité et de durée.

C'est en Normandie, en Amérique et en Angleterre, ou plutôt dans certaines localités de ces pays qu'on fait les véritables et bons cidres.

La manière de le fabriquer est connue. Elle consiste à piler les pommes à l'aide de machines, ou simplement de meules de pierre. (Je pense qu'une râpe comme celles pour les betteraves à sucre serait préférable). On ajoute plus ou moins d'eau suivant la force qu'on veut lui donner. On laisse fermenter pendant quelque temps le marc et le jus ensemble, selon que l'on veut le cidre plus ou moins coloré ; puis on les sépare. Cette fermentation préléminaire du jus avec le marc ne doit pas durer plus de 6 à 24 heures, quelques uns la font durer plusieurs jours) d'autant moins de temps que la température est plus élevée; sans quoi on risquerait de

trop le colorer, de l'affaiblir, et de lui donner le goût des principes particuliers qui se trouvent dans la pellicule, le tissu cellulaire et les pépins. Le marc est soumis ensuite à l'action d'un pressoir pour donner un cidre d'une qualité inférieure d'autant plus faible qu'on y ajoutera plus d'eau. C'est comme cela qu'on fait une partie des petits cidres pour les petites fortunes. Le jus de premier jet et celui extrait par la presse se mettent chacun dans des vases séparés à large ouverture, et qu'on ne remplit pas complètement pour y subir la violence de la première fermentation. Dès que l'effervescence est apaisée, on les soutire et on les enferme dans des tonneaux, après toutefois leur avoir donné le temps de rejeter au dehors par la bonde leur écume.

Variété de cidre. Pour avoir du cidre qui soit mousseux, d'une saveur un peu sucrée, d'un goût délicat, il faut faire comme on fait pour le vin blanc de champagne, le soutirer aussitôt qu'il est clair et avant qu'il ait trop perdu de sa partie sucrée. (*) Cette opération se répète plusieurs fois. Après on le met en bouteilles pour le boire en temps convenable.

(*) On peut même y ajouter du sucre candi ou un peu de sirop de sucre, pour lui donner plus de ressemblance avec Champagne.

On peut faire bien des variétés de cidre. 1. En variant le mode de confection, 2. En ajoutant plus ou moins de miel ou sucre; 3. En en augmentant ou diminuant la quantité d'eau qu'on y mêle; 4. Enfin, en prenant, au lieu de pommes, des poires sauvages par exemple, (dans ce cas le cidre se nomme poiré) ou des cormes, ou des groseilles maquereau, ce qui forme des vins sucrés que les Anglais estiment beaucoup, ou enfin, simplement du miel. Dans ce dernier cas le cidre porte le nom d'*hydromel*. Voyez ce mot. L'on fait aussi une espèce de cidre très économique avec des pommes communes divisées et séchées à demi par la chaleur du four, et auxquelles on ajoute un peu de mélasse ou de miel et de la levure. Il faut que ces pommes ne soient pas tout-à-fait mures. On aromatise ces cidres faibles et même les autres si l'on veut, avec un peu de cannelle, de l'écorce d'orange sèche et en petite quantité, ou avec quelques graines de genièvre. Ces aromes les rendent plus toniques et plus faciles à digérer.

Vin de cidre. — Le cidre avant sa fermentation, alors qu'il a encore toute sa partie sucrée, étant cuit et réduit lentement à la moitié de son volume, et ensuite mélangé encore tiède, avec un peu de levure qui le fait vivement fermenter, devient, quand il a

été bien écumé et puis mis en bouteille pendant plusieurs années, semblable aux vins sucrés d'Espagne. Il est tout aussi agréable quand il a été bien préparé. Il s'aromatise aussi selon les goûts, avec de très petites quantités ou de cannelle, ou de muscade, ou de fleur d'oranger, ou avec une très petite quantité de fleur de sureau, etc.

Mauvaises et bonnes qualités des cidres.

Les cidres épais, troubles, d'une mauvaise couleur, d'un goût acide ou fade, ou nauséeux, sont malsains. Ils causent des pesanteurs d'estomac, engendrent des flatuosités, des aigreurs, et favorisent chez les enfans la disposition aux vers. Les cidres qui sont clairs, d'une couleur et d'une saveur qui flattent ou qui ne sont ni aigres ni trop mielleux, etc. sont fort salubres. L'acide carbonique et malique qu'ils contiennent (pourvu que ce dernier ne soit pas trop abondant) joint à du mucilage sucré et un peu d'alcool éthéré qui s'y forme naturellement, les rendent très propres à combattre les faiblesses et les légères irritations chroniques des voies urinaires, digestives et même pulmonaires. J'en ai vu de très bons effets surtout chez les tempéramens bilieux et chez ceux qui souffrent des grandes chaleurs; mais il faut qu'ils soient pris avec modération et quelquefois coupés avec de l'eau sucrée.

CIEL. -- A ce mot mille idées s'élèvent, l'infini, l'immensité, Dieu. Le ciel, c'est la voûte sans fin qui nous couvre; c'est le séjour de la Divinité, l'espace immense où roulent ces milliards de mondes, dont notre œil ne peut apercevoir qu'une bien faible partie; c'est le champ sans limites que l'imagination ne peut comprendre, et où pourtant le génie humain a droit d'être le plus fier.

Dès les temps les plus antiques, frappé de la beauté de la voûte céleste, l'homme célébra son admiration pour les phénomènes magnifiques qu'il y voyait; les nuits étoilées, les jours avec leur soleil brillant, leurs nuages aux mille couleurs, les tempêtes et les tonnerres, les grandes commotions atmosphériques; il y chercha ses dieux, et crut les trouver dans les astres qui l'éclairaient, il y plaça son séjour à venir, il en fit une menace pour le crime, comme une espérance pour la vertu. Chez tous les peuples, ces premières notions se retrouvent, toutes dénotant une origine et une tradition premières que les migrations t les temps ont défigurées sans les anéantir.

Où trouver une description plus pompeuse du ciel que dans la Bible. *Cœli enarrant gloriam Dei, et opera manum ejus annuntiat firmamentum*! s'est écrié le psalmiste David :

les cieux racontent la gloire de Dieu, et le firmament annonce l'œuvre de ses mains.— L'esprit du Seigneur y vole sur les ailes des séraphins, il y est porté sur les eaux, escorté des vents et des éclairs. Les Chinois, les Indiens, les Perses adorateurs de Mithra eurent une idée analogue du ciel. L'imagination plus riante des Grecs en fit l'Olympe, la montagne brillante, et y créa des palais d'or et de diamans, habités par les dieux innombrables enfantés par leurs poètes. Les Scandinaves y mirent leur Vahalla, et le séjour d'Odin et les autres dieux du Nord, Ossian y fit errer les âmes des héros sur les nuages, et le vagabond Américain y voit encore les campagnes fortunées où les chasses sans fin recommenceront, et ou le grand esprit lui rendra s s daims, ses buffles et les grands bois d'où l'Européen l'a banni.

Ainsi dans les temps anciens le ciel fut compris d'abord poétiquement. L'homme chanta ce qu'il voyait, il adora les astres sans s'inquiéter de leur grandeur; il n'analysa qu'autant que ses moyens bien imparfaits d'investigation le lui permettaient. Il ignorait la hauteur et la composition de l'atmosphère, la forme ronde de la terre, et la première idée qui lui vint, fut qu'elle était plate, portée sur les eaux, et que le ciel s'y

arcboutait comme une voûte dans laquelle étaient enchassées les étoiles. Les Hébreux, les Grecs et par suite les Romains, faisaient sortir des eaux le soleil pour y rentrer au bout de sa course; leurs philosophes présentent tantôt la terre flottant comme un vaisseau, tantôt comme soutenue par des colonnes de diamans; les Indiens la faisaient porter par huit éléphans, les Américains par une tortue.... Long-temps donc on ignora la forme de la terre, et par conséquent celle du ciel... La découverte de l'Amérique, le périple de Magellan constatèrent enfin la rondeur de la terre, dès lors tout fut changé, et bientôt Galilée démontrant sa gravitation autour du soleil, donna la clé de notre système planetaire.

Les temps sont loin maintenant où l'on pensait avec Thalès que le soleil était de la grandeur du Peloponèse, se levant et se couchant dans les eaux, avec Ptolémée que le dernier ciel était de cristal pour laisser passer la lumière des étoiles fixes. Les découvertes inouies des astronomes ont sondé l'abîme immense, et Newton a découvert la loi qui coordonne les mouvemens de ces corps qui roulent dans les espaces célestes. Ce n'est pas que nous ne devions rien aux astronomes des vieux temps. Les Chaldéens habitant le

beau climat de l'Asie firent les premiers des observations fort justes sur la marche des planètes et le retour des éclipses; 60 constellations furent dénommées, six planètes furent connues, Vénus la première; l'étoile du soir, si brillante, si gracieuse, l'étoile des troupeaux et des amans. Mais le fonds du système était vicieux, il fallait que Galilée montrât le soleil immobile, la terre ronde, et emportée autour de lui pour que nous eussions enfin une idée juste du ciel physique.

Ainsi donc, la terre tournant sur elle-même en 24 heures, tourne autour du soleil en 365 j. 5 h. 49 m., escortée par la lune, sa satellite, dont la révolution autour d'elle se fait en 27 jours, 7 heures, et qui y exerce une influence si marquée sur la planète. A la surface de la terre, sur une épaisseur de 16 lieues se trouve l'atmosphère d'eau gazeuse formée d'azote et d'oxigène, d'autant plus raréfiée qu'on s'élève davantage. C'est là que se passent tous les phénomènes météorologiques que nous voyons; c'est l'arsenal des vents et des tempêtes; les nuages y roulent à une hauteur qui ne dépasse jamais une lieue et demie et qui est presque toujours beaucoup plus basse, les oiseaux y volent plus ou moins rapidement. C'est lui qui forme ce bel azur que nous admirons, cet

azur que l'on a toujours nommé *le ciel*. Les ascensions aérostatiques ont démontré que ce bleu devenait plus foncé à mesure que l'on s'élevait vers sa superficie, de telle sorte que l'espace devait être noir. Que contient cet espace? est-il vide? Descartes et Huygens y veulent de l'éther; ce serait une matière subtile formant l'électricité, fluide encore insaisi et impondérée.

A 87.420 lieues de la terre roule, la lune, 50 fois plus petite qu'elle; elle sera étudiée dans un article spécial.

Placé au centre du système, le soleil vaste globe, foyer de calorique et de lumière, sur la composition duquel pourtant les astronomes ne sont pas d'accord, possède une sphère immense d'attraction par son volume 1,300,000 fois plus gros que la terre, car il n'a pas moins de 325,000 lieues de diamètre. Les 11 planètes qui gravitent autour de lui sont des globes énormes, opaques et obscurs par eux-mêmes, et qui n'empruntent pas de lui la lumière qu'ils reflètent.

La plus proche de lui c'est Mercure, à 13 millions de lieues, nageant dans sa lumière et sa chaleur. Son diamètre est de 1,30 lieues, il fait la révolution autour du soleil en 2 mois 28 jours, avec une vitesse de 653 lieues par minute.

Vénus. — A 25 millions de lieues,—2,787 de diamètre. — Révolution : 7 mois 14 jours.

Vitesse 485 lieues.

La terre : — Dist. 35 millions. — Diam. 2,865 l. — Rév. 365 jours 5 h. 49 m. — Vitesse 412 l.

Mars. Dist. 58 mill. — Diam. 1592 l. — Rév l'an, 10 mois, 22 jours. — Vit. 329 lieues.

Junon à 81 millions; Vesta à 84; Pallas à 96; Cérès à 96. — Les quatre planètes fort petites n'ont pas bien pu être étudiées.

Jupiter, la plus belle des planètes, à 180 millions de lieues du soleil, diam. 33, 121 l. — Rév. 11 ans, 10 mois 17 jours. — Vit. 178 l. — Il est escorté de quatre lunes.

Saturne. — Dist. 329 mill. — Diam. 27.000 l. — Rév. 29 ans, 5 mois, 24 jours. — Vit. 132 l. — Il est escorté de sept lunes, et de plus entouré de deux anneaux massifs plats, fort peu séparés et qui paraissent n'en faire qu'un; la distance de la planète et sa largeur sont de 9.534 lieues, son épaisseur de 1500, sa circonférence intérieure de 299, 808, lieues. Vus de la planète, ils doivent former deux vastes arceaux partageant le ciel.

Enfin Uranus, éloigné du soleil de 662 millions de lieues, n'a pu être très bien ob-

servé; son diamètre est de 12,000 lieues, il a deux satellites. — Rév. 84 ans 28 jours.— Vit. 93 l.

Indépendamment de ces grandes planètes, il doit s'en trouver beaucoup d'autres qui, par leur petitesse, ont dû échapper à l'observation. Toutes ces planètes indépendamment de leur mouvement autour du soleil, en ont un de rotation propre qui est d'occident en orient, et qui s'exécute pour Mercure, Vénus, Mars et la terre en 24 heures à peu près, et pour Jupiter, Saturne et Uranus en 10 heures.

Le soleil lui-même exécute un mouvement rotatoire aussi d'occident en orient, de 25 jours et demi, et de plus, un autre petit mouvement de translation dans l espace où il paraît entraîner tout son système planétaire, qui comprend ainsi un espace du diamêtre de 1,325,000,000 de lieues; bien mince partie des millions de systèmes qui remplissent encore les champs célestes, où notre œil aperçoit les étoiles fixes.

Ces étoiles fixes, disséminées dans l'espace sans fin, par myriades que l'esprit humain ne peut compter, sont autant de soleils qui servent probablement de centre chacun à un système différent. Leur nombre, de 3,000 seulement à l'œil nu, augmente jusqu'à

75,000,000 du télescope; on peut juger de leur éloignement de notre terre par celle de Sirius, qui, quoique la plus proche de nous, en est à 3,566,000,000 de lieues. Herschell a calculé qu'il y en avait dont la lumière tout en faisant 70,000 lieues par seconde, aurait besoin de 2,000,000 d'années pour nous arriver. Il est difficile de dire la composition de ces corps célestes, leur extrême éloignement les rend réfractaires à l'analyse; on ne sait s'ils sont en ignition, ou si une vapeur lumineuse les entoure. Ce sont elles qui forment les constellations diverses, et ces masses nébuleuses à la couleur blanchâtre, dont la plus remarquable est la voie lactée, qui partage le ciel tout entier en arcade d'une immense étendue. Il faut que leur éloignement de nous soit bien périodique, pour qu'elles nous paraissent si rapprochées, car elles ont nécessairement besoin d'un vaste espace pour exciter leurs mouvemens et permettre ceux de leurs planètes. En rappelant le diamètre de notre système et l'éloignement de l'étoile Sirius du soleil, on peut s'en former une idée. Il doit y avoir entre chacune d'elles plusieurs milliards de lieues. En vain nous chercherions à analyser cette étendue: l'imagination recule effrayée devant l'infini.

Au milieu de ces espaces sans bornes errent les comètes, astres voyageurs traînant après eux leur longue chevelure transparente, lumineuse, présage effrayant jadis pour les peuples encore enfans. Leur marche n'est pas constante; les unes ne font que paraître pour ne plus revenir, d'autres ont pu être soumises au calcul, et nous venons de voir, en 1835, la comète de Halley, dont cet astronome avait prédit le retour, et qui revient en périhélie tous les 76 ans. Il ne serait pas impossible que dans leur marche vagabonde un de ces astres ne vînt heurter notre planète, mais la sagesse divine, qui dans toute cette magnifique création a mis tant d'ordre, nous est un sûr garant contre un accident pareil.

Tels sont en somme les principaux phénomènes du ciel astronomique ; de plus amples détails auraient été nécessaires, mais dépasseraient les bornes d'un article qui doit être court: nous envoyons donc aux auteurs qui ont traité ce sujet *ex professo*.

Si des profondeurs de l'infini nous revenons à notre terre, nous trouverons le mot *ciel*, pris dans l'acception de climat, de température, de pays. On dit : un beau ciel sans nuage, un ciel riche, tempéré, doux... Dans ce cas, on veut exprimer principalement sa latitude et l'état athmosphérique habituel

du pays. On dit fuir sous un autre ciel, pour exprimer le changement de patrie.

On s'est encore servi du mot *ciel*, au pluriel *ciels*, pour désigner cette partie du tableau et des décorations, l'orifice supérieur qui donne le jour à une carrière, d'où *travailler à ciel ouvert*, lorsque les galeries ne sont pas couvertes.

Enfin, au figuré, on l'a employé dans une multitude de locutions : *remuer ciel et terre, porter au ciel, rêver le ciel...*, pour dire mettre en jeu toutes les intrigues possibles pour arriver, faire mille éloges publics, imaginer un bonheur parfait...

L'idée religieuse que rappelle toujours cette expression, *ciel*, le fait employer en beaucoup de circonstances comme synonyme de Dieu, de Providence; ainsi, l'on a dit : *l'intérêt du ciel ; le ciel l'ordonne ; le ciel punira tant de crimes...*

Le ciel, nous l'avons déjà dit au commencement de cet article, a été considéré comme le séjour de la divinité et l'habitation de l'eme urhumaine après la mort. On sait ce que la Grèce ancienne avait dit de l'empyrée de l'olympe, ce qu'en ont pensé les autres peuples. Le christianisme, en dégageant l'intelligence humaine des notions grossières des sens, en a fait un lieu de re-

pos et de paix, où la béatitude éternelle consistera dans la contemplation de Dieu, de son ineffable sagesse. Les Pères de l'église ont assez décrit les délices du royaume des cieux, de la Jérusalem céleste, du paradis, pour que nous renvoyions aux écritures qu'ils en ont faites. Il serait inutile de disserter sur l'espace où doit se trouver ce séjour de bonheur éternel, car l'infini nous arrête et notre intelligence ne peut s'élever à comprendre les mystères de Dieu. Nous sentons en nous que cela doit être, nous sentons le besoin d'un séjour meilleur, et chez toutes les nations en effet nous retrouverons cette croyance d'une vie à venir; peu nous importe donc sa situation, Dieu nous a promis, il en a gravé dans nos cœur l'espérance ineffaçable; cela doit nous suffire ici-bas.

VICTOR MARTIN.

CIERGE (botanique). Ce genre de plantes est le type de la famille des *nopalées* ou *cactées*. Toutes ces espèces, dit M. Richard, sont des plantes grasses, qui offrent les formes les plus bizarres et les plus variées; leurs tiges sont tantôt cylindriques ou anguleuses et canelées, tantôt formées d'articulations superposées. Elles sont presque toutes dépourvues de véritables aiguillons. Quelques espèces sont tout-à-fait globuleuses et res-

semblent absolument à un melon. Tous ces végétaux se placent dans les lieux les plus secs et les plus arides; ils s'étendent sur les rochers de l'Amérique et de l'Asie, s'élèvent au milieu des sables brûlans de l'Afrique. Leurs fruits, qui sont assez gros dans quelques espèces, sont pulpeux et rafraîchissans.

Aucune espèce n'est employée en Europe, à titre de médicamens; mais plusieurs sont administrées avec avantage dans les lieux où elles croissent naturellement. (*Voyez* pour plus de renseignemens le mot COECTIER dans le neuvième volume de cette encyclopédie.

Le nom de *cierge* se donne aussi à des bougies dont on se sert dans les églises; il en sera question au mot *cire*.

J.-L. NUMA.

CIGALE, en latin *cicada*. Genre d'insectes *hémiptères*, qui ont quatre ailes membraneuses, veinées, dont les deux supérieures sont plus fortes que celles de dessous, et leur servent d'élytres. Les antennes sont tétacées et composées de sept articles, dont le premier est gros et les autres très-minces; elles sont plus courtes que la tête; les yeux sont presque globuleux, très-saillans; la bouche est alongée en forme de bec ou de trompe; le corselet est assez court, mais large à la base de l'abdomen.

Ce qui caractérise plus spécialement ce genre d'insectes, ce sont les organes du chant ou mieux du bruit, car il ne consiste qu'en un son monotone et ennuyeux. On a pendant long-temps émis des opinions bizarres sur la manière dont ce chant est produit; il fallut, pour bien apprécier ce phénomène, être aidé de connaissances anatomiques plus avancées, et des moyens d'observation que les arts ont créés. C'est à Réaumur que l'on doit l'explication la plus complète de cette singulière organisation; l'illustre naturaliste parvint à faire chanter des cigales mortes, en agissant sur les muscles qui mettent en mouvement l'appareil très-compliqué d'où le son émane. Nous ne décrirons point cet appareil, parce qu'il nous faudrait le secours de figures pour être bien compris, et nous renvoyons le lecteur à la collection des mémoires où Réaumur a déposé ses observations sur les insectes en général; nous dirons seulement que ces organes de chant n'existent point dans les femelles, et que si ces hyménoptères étaient silencieux comme les demoiselles ou les papillons, ils n'auraient pas autant attiré l'attention, car aucune espèce des 66 que l'on connaît nest remarquable par l'éclat de ses couleurs. En général, elles peuvent causer beaucoup de

dommage en attaquant les végétaux, et ne font aucun bien; les anciens les mangeaient, mais cet usage ne subsiste plus nulle part, même parmi les peuplades acridophages (c'est à-dire qui se nourrissent de sauterelles).

Les cigales ne peuvent vivre que dans les pays dont l'été est chaud et prolongé, quelle que soit la rigueur de l'hiver. Si la chaleur est assez forte, elles se tiennent sur les arbres, sont très-bruyantes, ou volent avec rapidité; mais á mesure que l'air se refroidit, elles se ralentissent et font moins de bruit; aussi est-il assez facile de les prendre le soir et le matin. La femelle est munie d'une tarrière dont elle se sert avec une grande activité pour cribler des branches sèches d'une multitude de petits trous de trois à quatre lignes de profondeur, dans lesquels elle dépose ses œufs, en prenant soin de couvrir l'ouverture par des fibres ligneuses soulevées et amenées au dessus. Les larves, quand les œufs sont éclos, quittent leur première habitation, gagnent la terre et s'y enfoncent; c'est là qu'elles vivent jusqu'à leur métamorphose. On dit qu'elles pénètrent jusqu'à la profondeur de quatre pieds, en suivant les racines des arbres, dont elles tirent leur nourriture. Leur existence s'étend à plusieurs années, dont quel-

ques mois seulement se passent dans l'air, à la lumière, tout le reste, dans une profonde obscurité. 9 espèces sont propres à l'Europe, 22 à l'Asie, 17 à l'Afrique, 15 à l'Amérique et 3 à la Nouvelle-Zélande. La plus grande et la plus bruyante des espèces de l'Europe, est la *cigale plébéienne*, dont les ailes déployées ont cinq pouces d'envergure; la plus petite a reçu le nom de *pygmée*, sa longueur et sa largeur n'est que moitié de celle-ci. Une autre, de grandeur moyenne, porte un duvet cendré et soyeux, qui recouvre plusieurs parties de son corps; elle est noire, le bruit qu'elle fait est moins incommode, quoique aussi monotone que celui de la grande espèce.

Les naturalistes se sont encore peu occupés des cigales que l'on trouve dons le continent et dans les îles d'Asie; ce sont en général les plus grandes du genre; il en est de même pour les espèces africaines. Mais en Amérique, l'intérêt d'importantes cultures a provoqué l'attention du colon sur les insectes qui ravagent de temps en temps ses plantations. Aussi ont-ils bien étudié les deux espèces dont nous allons parler. Dans la Guiane, on trouve la *cigale flatteuse*, très-grande, et qui, pendant certaines années, fait périr beaucoup de cafiers. Son chant,

comparé au son d'une flûte, d'une lyre, ou d'une vielle, n'est que retentissant, sans mélodie et très-incommode. Ses innombrables larves, armées de fortes mâchoires, s'enfoncent promptement sous terre après leur naissance, et rongent les racines de tous les végétaux qu'elles rencontrent.

Un phénomène très remarquable, celui d'une vie de 17 ans, partagée en deux parties fort inégales, 50 jours au plus dans l'air et tout le reste sous terre. « Les larves, dit M. Ferry, s'enfoncent lentement jusqu'à la profondeur de quatre à cinq pieds, et se rapprochent ensuite de la surface avec la même lenteur, jusqu'à ce que le moment de leur sortie soit arrivé, ce qui a lieu presque en même temps pour les immenses légions de ces insectes qui vont se répandre dans les bois et couvrir les arbres. La terre qu'ils ont traversée ressemble à un crible, tant les trous y sont rapprochés : dès que les mâles ont commencé leur chant, le bruit devient tellement assourdissant, que deux personnes causant ne peuvent plus se faire entendre l'une de l'autre qu'en élevant la voix comme auprès d'une grande cataracte, au milieu du bruit de plusieurs moulins.»

Sans doute, personne n'ignore la fable de notre bon La Fontaine, et qui commence par ces vers :

La Cigale ayant chanté
Tout l'été,
Se trouva fort dépourvue
Quand la bise fut venue; etc.

Nous ferons remarquer en passant que cette fable non seulement renferme une morale peu louable, comme le fait observer J. J. Rousseau, mais encore est une preuve que l'illustre fabuliste français n'était pas très versé dans l'histoire naturelle, car il ignorait que la cigale cesse de vivre dès qu'elle a passé le temps où elle chante, et que la fourmi ne fait point, comme on le croit généralement, des provisions pour l'hiver, puisque, dans cette espèce, les mâles et les femelles meurent à l'approche des froids, et que les neutres passent la mauvaise saison engourdis et comme plongés dans un sommeil léthargique.

N. Clermont.

CIGARE. (*Voyez* Tabac.)

CIGOGNE, genre d'oiseaux de l'ordre des *échassiers;* il est formé sur les caractères suivans: bec gros, peu fendu, offrant l'ouverture des narines à sa base; tarses réticulés, pieds ayant quatre doigts, dont trois en avant assez fortement palmés à leur base, et un en arrière. En France, nous en avons deux espèces, la *noire* et la *blanche;* elles ne sont bonnes à manger ni l'une ni l'autre; leur chair a un mauvais goût de poisson et un

fumet sauvage; mais les cicognes rendent quelques services aux habitans de la campagne, en détruisant les reptiles et en dévorant les cadavres en putréfaction; aussi des lois dictées par la religion chez les peuples anciens, l'intérêt chez quelques peuples modernes, les ont presque toujours fait jouir d'une protection spéciale. Deux espèces étrangères, la cigogne *marabo*, propre à l'Inde, et la cigogne *argale* de la Sénégambie, nous fournissent ces belles plumes à barbes déliées, souples et flottantes, si recherchées pour la parure des dames et connues sous le nom de *marabous*. Les cicognes sont des oiseaux peu bruyans; néanmoins leurs mandibules, légères et larges en arrière, produisent un claquement assez souvent répété Nous allons faire connaître un peu mieux les deux espèces d'Europe.

La *Cigogne blanche* a environ trois pieds quatre pouces de longueur, depuis le bout du bec jusqu'à celui de la queue, et quatre pieds depuis le bout du bec jusqu'à l'extrémité des ongles. Son cou est long de sept pouces neuf lignes; son envergure est de six pieds trois pouces. Le fond du plumage est blanc, les pennes des ailes noires, le bec et les pieds rouges, le tour des yeux nu et couvert d'une peau ridée d'un rouge noirâtre.

Les jeunes ont les ailes brunes et le bec rouge-noirâtre.

La cigogne blanche est presque partout de passage; elle passe l'hiver en Afrique, d'où elle revient au printemps en France et dans l'Europe septentrionale, excepté en Angleterre on l'on n'en voit qu'accidentellement. Elle est aussi assez rare en Italie: en général, elle évite les contrées arides où elle ne trouverait que difficilement sa subsistance, qui se compose de reptiles, de poissons, d'insectes, de mollusques. Son nid, formé de brins de bois et de jonc, est construit tantôt à la cime des grands arbres, ou sur des rochers escarpés, tantôt aussi sur les tours et les clochers, près du voisinage des hommes, car le caractère de la cigogne blanche est doux et peu sauvage. Chaque année le même couple revient au printemps, reprendre, comme les hirondelles, l'habitation et le nid qu'il a laissés. La ponte est de deux à quatre œufs, d'un blanc jaunâtre, un peu moins gros mais plus alongés que ceux de l'oie; ils éclosent au bout d'un mois, et sont couverts par le mâle et la femelle aternativement.

On raconte qu'on a vu une cigogne se laisser brûler avec ses petits au milieu d'un incendie, après avoir fait pour les enlever

d'inutiles efforts. C'est assez dire combien les mères, dans cette espèce, ont de sollicitude pour leur progéniture ; elles portent leurs petits sur leurs ailes, les défendent avec courage, et ne les quittent que lorsqu'elles les voient assez forts pour se défendre eux-mêmes et trouver leur nourriture.

La *Cigogne noire*, longue de trois pieds, noirâtre, à reflets pourpres avec le ventre blanc, le tour des yeux et une partie de la gorge nue et d'un rouge cramoisi ; elle habite les marécages les plus déserts ainsi que les montagnes, et voyage comme l'espèce précédente.

Ces deux espèces européennes se familiarisent avec le voisinage de l'homme et peuvent être tenues dans les basses-cours, mais elles ne multiplient jamais en domesticité, quelque liberté qu'on leur accorde. C'est en grandes troupes qu'elles voyagent. On les voit dans nos pays, vers la fin d'août, se rassembler par compagnies pendant le jour, dans une grande plaine; puis, pendant la nuit et ordinairement par un vent du nord, s'élever toutes ensemble et partir vers d'autres climats.

On prétend que ces oiseaux ont autant de prévenances, de soins pour ceux d'entre eux qui sont vieux ou faibles, que d'amour pour leurs petits, et que l'on voit souvent

de jeunes cigognes apporter de la nourriture et prodiguer leurs soins aux individus affaiblis par l'âge ou la maladie.

N. Clermont.

CIGUE, *conium* de Linné Genre de plantes, de la famille des *ombellifères*. Il a pour caractères : involucre de trois à cinq folioles réfléchies ; involucelles de trois folioles unilatérales ; pétales presque égaux, cordiformes ; fruits globuleux, didymes marqués sur chaque moitié de cinq côtes obtuses qui sont crénelées ; fleurs blanches. La principale espèce est la *Ciguë maculée*, *Cicuta major* des pharmaciens, et vulgairement dite *Grande Ciguë*. Voici ses caractères anatomiques tels que les donne le professeur Richard : racine fusiforme, blanche, pivotante, bisannuelle ; une tige herbacée, dressée, rameuse, haute de trois à six pieds, glabre, cylindrique, glauque, un peu striée, marquée de taches d'une couleur pourpre foncée, ses feuilles sont alternes, très grandes, tripinnées, à folioles alongées, profondément dentées ; les inférieures pinnatifides et presque pinnées, glabres et quelquefois maculées. Ses fleurs petites, disposées en ombelles terminales, composées d'environ dix à douze rayons, involucre de quatre à cinq petites folioles lancéolées, réfléchies et comme cou-

chées sur le péduncule, involucelles de trois folioles ovales, aiguës, étalées et tournées d'un seul côté, pétales étalés, à peu près égaux, obcordiformes, sessiles. Diakène globuleux et comme didyme, offrant, sur chacune de ses deux moitiés latérales, cinq côtes saillantes et crénelées, en sorte qu'il paraît tout couvert de petites aspérités ou de tubercules arrondis. Cette plante croît dans toute la France, dans les lieux incultes et pierreux; elle fleurit aux mois de juin et de juillet.

Propriétés et *usages*. Froissées entre les doigts, toutes les parties de cette plante exhalent une odeur vireuse et désagréable. Elle est un poison violent pour l'homme et les animaux, surtout dans les pays chauds, en Portugal, en Provence, en Italie, en Grèce; car dans les climats plus tempérés, en Allemagne ou en Angleterre, les gens de la campagne mangent ses feuilles sans en éprouver aucun accident. Les moyens propres à combattre l'empoisonnement par cette substance, sont de provoquer le vomissement, et d'administrer ensuite des acides végétaux étendus, tels que le suc de citron, le vinaigre, le vin etc.

L'usage de la ciguë remonte aux temps les plus reculés de l'antiquité. C'est avec le suc de cette plante que les Grecs préparaient le

breuvage que devaient prendre ceux qu'ils condamnaient à perdre la vie. Socrate et Phocion moururent par ce poison. Les écrits d'Hippocrate, de Dioscoride et de Pline, prouvent que les anciens faisaient aussi usage de la ciguë comme médicament.

Stoerk est, parmi les modernes, celui qui a le plus préconisé la ciguë prise à l'intérieur; il l'a, dit-il, administrée avec succès contre les affections cancéreuses, et principalement celles de la peau; contre les ulcères chroniques, contre le rachitisme, les scrofules, etc. On l'a donné avec succès contre la coqueluche, les scrofules, les engorgemens des viscères abdominaux, mais principalement dans les affections nerveuses, que la ciguë combat avec autant d'efficacité que l'opium. C'est ordinairement la poudre des feuilles récemment desséchées qui est la préparation dont on fait le plus souvent usage. On doit commencer par des doses très petites, que l'on augmente ensuite graduellement. L'extrait se donne aussi à la dose de 1 à 2 grains que l'on peut porter jusqu'à 1 scrupule. On prépare aussi un emplâtre de ciguë destiné à l'usage externe.

La petite cigue ou éthuse, appelée vulgairement *faux persil*, *ciguë des jardins*, est une plante annuelle dont la racine est

fusiforme, alongée, blanche; la tige dressée, rameuse, cylindrique, glabre, striée, glauque, rougeâtre inférieurement, creuse, portant des feuilles tripinnées, à folioles étroites, aiguës, incisées, d'un vert foncé et luisantes. Ses fleurs sont blanches, disposées en ombelles terminales, planes, composées d'environ une vingtaine de rayons inégaux et étalés, ceux de la circonférence plus longs; point d'involucre; involucelles de quatre à cinq folioles linéaires, rabattues et pendantes d'un seul côté. La corolle se compose de cinq pétales presque égaux, étalés, cordiformes. Fruit globuleux, un peu comprimé, d'un vert foncé, offrant sur chacune de ses moitiés cinq côtes saillantes et arrondies. Elle croît dans les lieux cultivés, les jardins, les décombres, près des vieux murs, et fleurit en juillet.

Propriétés et usages. — La petite ciguë jouit des mêmes propriétés délétères que la grande; mais elle est encore plus à redouter, parce que, croissant dans les lieux cultivés, elle peut être prise, lorsqu'elle n'est point encore développée en fleurs, pour le persil, avec lequel elle a beaucoup de ressemblance. Voici les caractères que l'on possède pour distinguer ces deux plantes. Les fleurs de la petite ciguë sont très blan-

ches, celles du persil sont jaunes verdâtres; ses ovaires sont ovoïdes, arrondis; ceux du persil sont alongés; sa tige est presque lisse et glauque, celle du persil est canelée et verte. Mais si elle n'avait poussé que ses feuilles on pourrait encore les distinguer, quoique avec moins de facilité: en effet, les feuilles du persil sont deux fois divisées; ses folioles sont larges, partagées en trois lobes subcunéiformes, et dentées. La petite ciguë a les feuilles trois fois divisées; ses folioles sont plus nombreuses, plus étroites, aiguës, incisées et dentées, d'ailleurs, un caractère bien précieux, c'est que dans le persil l'odeur est aromatique et agréable, tandis qu'elle est vireuse et nauséabonde dans la petite ciguë. Malgré cela, le médecin est souvent appelé à combattre les accidens graves qu'elle peut occasioner, quand par méprise on la confond avec le persil, et qu'on la fait entrer dans quelques préparations culinaires. Le médecin emploie alors les mêmes moyens que pour la grande ciguë.

La CIGUE VIREUSE OU CIGUE AQUATIQUE est une plante vivace, dont la racine, assez grosse, blanchâtre et charnue, est garnie de fibres alongées, et creusée intérieurement de lacunes ou cavités remplies d'un suc laiteux et jaunâtre. Sa tige est dressée, rameuse, cy-

lindrique, creuse, glabre, striée, verte, haute de deux à trois pieds. Ses feuilles, surtout les inférieures sont très grandes, décomposées, tripinnées; les folioles sont lancéolées, aiguës, étroites, très profondément et irrégulièrement dentées en scie; assez souvent, deux ou trois de ces folioles sont réunies et confluentes par leur base; les pétioles des fleurs inférieures sont cylindriques, creux, striés longitudinalement; les feuilles supérieures, moins composées, ont des folioles presque linéaires et d'entées l s ombelles situées à l'extrémité des ramifications de la tige, sont composées de dix à quinze rayons presque égaux. L'involucre, quand il existe, est formé le plus souvent d'une seule foliole linéaire. Les involucelles sont de plusieurs folioles linéaires, aussi longues et même plus longues que l'ombellule. Les fleurs sont petites et blanches; les pétales étalés en rose, presque égaux entre eux. Les fruits globuleux, presque didymes, couronnés par les styles et les cinq dents du calice; ils offrent sur chacune de leurs faces convexes et latérales cinq côtes peu saillantes et simples. Cette plante croît sur le bord des mares et des ruisseaux; elle est plus active, plus délétère que la grande ciguë; les accidens qu'elle détermine sont plus graves, plus intenses et

demandent le même traitement que ceux occasionés par la grande ciguë On ne l'emploie plus en médecine, sa racine, qui est blanche, charnue et alongée. a été quelque fois recueillie pour celle du panais, méprise qui a toujours été suivie des accidens les plus funestes. J. L. CLOT-MNER.

CILICE. Dans l'origine, c'était un vêtement grossier de poil de chèvre ou de bouc, fabriqué en Cilicie, où l'on tondait les chèvres comme ailleurs les brebis. Cette âpre étoffe était abandonnée aux matelots qui en faisaient des habits ou des voiles. Les soldats syriens en faisaient aussi des tentes. Quelques auteurs pensent que c'était de Syrie que les Hébreux tiraient ces cilices, ou plutôt ces sacs, dont ils se couvraient avec de la cendre aux jours de deuil ou de grande calamité. D'autres veulent que le cilice des Israélites ait été de chanvre ou de grosse peau. Le cilice et la *haire* ne sont pas une même chose; le premier est une espèce de robe, la haire une espèce de camisole sans manche, de crin et de chanvre tissus ensemble Les ordres de saint Dominique, de Saint-François et de saint Bruno, firent du cilice un instrument de martyre, sans doute aussi inutile pour le salut des ames que les chemises de fer qu'ont portées des anachorètes.

Il y avait des communautés d'hommes et même de femmes dont la règle était de ne quitter le cilice ni jour ni nuit; on ne le changeait qu'à la mort contre un linceul. *Cilice* était aussi un terme de guerre chez les anciens; ils nommaient ainsi une espèce de matelas piqué de crins de cheval et de poils de chèvre, et rempli de bourre et de plantes marines entre deux toiles, et qu'on appliquait contre les murailles des villes assiégées. Tous les instrumens d'attaque : balistes, catapultes, flèches de remparts, venaient y amortir leurs coups ou leurs projectiles. HENRION.

CILS. On donne ce nom aux poils qui sont implantés sur les bords des paupières. (*Voyez le mot* OEil.)

CIMBRES, peuples puissans de la Germanie, d'abord établis dans la Chersonèse cimbrique, presqu'île dans le nord de la Germanie, entre la mer Germanique et le golfe Codanus (mer Baltique); comme la plupart des Germains, ils tiraient leur origine des Celtes (*voyez* Germain, Germanie); toujours disposés à la guerre, ils vivaient de chasse et du produit de leurs excursions sur les peuplades voisines : l'an 640 de l'ère romaine, environ 100 ans avant notre ère, ils se réunirent aux Teutons (*voyez* Teutons),

pour se porter sur l'empire romain : ce torrent dévastateur renversait tout sur son passage. Déjà 80,000 Romains ou alliés avaient péri dans plusieurs combats, l'Aquitaine était ravagée, les Pyrénées franchies, l'Espagne saccagée : Marius, fier de ses triomphes récens en Afrique, marche à leur rencontre, mais loin de les attaquer dans les contrées qu'ils ont déjà dévastées, il les attend à leur retour dans les Gaules, croyant sans doute qu'après de si longues marches et chargés de butin, ils seront plus aisément vaincus. Les Cimbres ne tardèrent pas en effet à reparaître dans les Gaules. Marius marcha à leur rencontre et les défit ainsi que les Tectosages leurs alliés. Copilus, roi des Tectosages, fut fait prisonnier dans cette première rencontre. Après cette victoire, le conseil ayant espéré affaiblir les Cimbres en les fatiguant par des longueurs, chercha à les attirer dans le cœur de la Gaule narbonnaise; mais l'armée des barbares se sépara en trois différens corps, pour pénétrer plus facilement en Italie; Marius, qui suivait tous leurs mouvemens, se porta à la rencontre de la plus forte de leurs colonnes, celle des Teutons, et leur livra bataille près d'*Aquæ-Sextiæ* (Aix)... Le combat dura deux jours; la victoire des

Romains fut complète; 150,000 morts jonchèrent le champ de bataille, et 90,000 prisonniers tombèrent au pouvoir de Marius. Les Cimbres, ignorant la défaite de leurs alliés, franchirent les Alpes, bravant tous les obstacles que leur offraient l'aspérité des montagnes et la rigueur de l'hiver. Sans chercher de route, ils se roulaient dans des peaux d'animaux, et, se précipitant du haut des monts, ils se laissaient glisser dans la neige jusque dans la plaine. Ils pénétrèrent donc jusque dans la Gaule cisalpine où les attendait le proconsul Catulus. Il tenta vainement de leur disputer le passage de l'Athésis (l'Adige); la consternation s'empara de l'esprit de ses soldats; plusieurs s'enfuirent avant d'avoir vu l'ennemi, et le général romain fut obligé, pour sauver les débris de ses légions, d'abandonner les bords de la rivière, et de se camper dans les défilés où il ne put être forcé. Marius, vainqueur, et pour la cinquième fois nommé consul, marcha au secours de Catulus; les Cimbres lui envoyèrent des embassadeurs qui lui demandèrent la concession de terres en Italie, » pour eux et leurs frères les Teutons. «Ne » vous occupez plus d'eux, répliqua le con» sul; je leur en ai donné pour toujours.» En disant ces mots il fit conduire devant

eux les chefs des prisonniers teutons qu'il avait chargés de chaînes. Les Cimbres furieux le défièrent au combat; la rencontre eut lieu dans les plaines de *Randii campi*, à trois lieues environ de *Mediolanum* (Milan). Le courage des barbares lutta long-temps contre la discipline romaine; mais enfin ils furent tournés, défaits, détruits, et les Romains remportèrent une victoire si complète qu'au dire des historiens il y eut 120,000 Cimbres qui demeurèrent sur le champ de bataille, sans compter 60,000 prisonniers qui ornèrent le char de triomphe du vainqueur. Les femmes cimbres firent vaillamment leur devoir. Elles combattirent pour la défense des chariots qui entouraient leurs camps; puis, lorsqu'elles eurent perdu tout espoir de succès, elles égorgèrent leurs enfans et s'entre-tuèrent pour échapper aux outrages de la captivité; sublime dévouement de ces peuples que nous nommons barbares, et chez qui la haine de l'étranger était la première et la plus noble vertu. Ce massacre des Cimbres termina la guerre qui durait depuis 11 ans.

A la suite de cette migration des Cimbres, les *Jutes* ou *Vites* envahirent la Chersonèse Cimbrique, à laquelle ils donnèrent le nom de *Jutia*, plus tard *Jutland*. Le pays habité

par les Cimbres appartient aujourd'hui au Danemarck, et est compris dans le territoire des diocèses d'*Albourg*, d'*Arhus*, de *Ripen* et de *Wibourg*. Les immenses forêts dans lesquelles se réfugiaient les premiers Cimbres ne sont point encore entièrement défrichées, et conservent une grande réputation dans le Nord, comme giboyeuses.

GERMAIN SARRUT.

CIMENT. Le nom de ciment appartient spécialement au mélange des matériaux propres à constituer une substance qui sert à lier les pierres des constructions, quoiqu'il soit employé quelquefois pour désigner le sable et les corps durs qui entrent dans le mélange. On l'applique encore à la brique pilée, ou à une matière argileuse, cuite, réduite en poudre.

Il est assez difficile de faire une différence entre les mortiers et les cimens; cependant, pour nous conformer à l'usage, nous désignerons sous le nom de ciment les matières moins grossières que celles employées dans les constructions ordinaires, et qui se rapprocheront le plus de la nature du ciment romain. Nous renverrons pour le reste au mot *mortier*. (Voyez ce mot.)

Les briques, les tuiles réfractaires bien cuites, les vases en grès cassés, les tourilles qui servent à enfermer les acides et autres

produits chimiques, les cruches à bière servent à faire de très bon ciment; mais de tous ces matériaux, ceux qui donnent le meilleur résultat sont les gazettes à porcelaine; non seulement ces gazettes pulvérisées servent à faire un bon ciment, mais elles sont encore très réfractaires; aussi a-t-on le soin, à la manufacture de Sèvres, de pulvériser les gazettes qui se brisent, et de mêler la poudre avec les matériaux propres à en faire de nouvelles qui acquièrent après la cuisson toutes les qualités des anciennes.

Le mode de préparation des cimens consiste toujours à réduire en poudre grossière les substances qui doivent les composer, en les battant avec des mailloches appropriées à cet usage, et à les passer à travers des cribles métalliques. Quand on veut fabriquer de grandes quantités de ciment, l'emploi des mailloches serait insuffisant; on se sert alors de moulins à meules verticales en fonte. Il y a des établissemens où le même système fait marcher à la fois les meules qui broient, les matériaux, les *bluteaux* qui tamisent la poudre, et un *tir sac* qui sert à remonter les criblures et à apporter les matières propres à la fabrication du ciment. En Angleterre, il existe des moulins à ciment comme ceux dont nous venons de parler, qui sont mus par la vapeur.

Le mot *ciment* ne désigne pas seulement les substances propres à former les compositions qui servent à lier les pierres (etc.), mais encore les compositions elles-mêmes, comme nous l'avons indiqué plus haut. Nous allons dire quelques mots des diverses espèces de ciment connues.

Le ciment de *Dilh*, plus connu sous le nom de mastic, est un composé de ciment de gazettes et d'huile de lin cuite.

Le ciment *romain* le plus remarquable de tous, découvert à Londres en 1796, fut désigné d'abord sous le nom de *chaux aquatique*, puis, par le nom qu'il porte aujourd'hui: sa propriété principale est de se durcir rapidement, et d'acquérir une très-grande solidité, soit à l'air, soit dans l'eau; sa dureté augmente à l'aide de l'humidité et du temps, et devient telle, qu'on peut le comparer aux pierres calcaires les plus dures.

Cette propriété l'a rendu d'une utilité incontestable et d'un emploi très avantageux pour toutes les constructions qui exigent une grande solidité; on s'en sert même de lut pour les jointures des tuyaux de conduite d'eau.

Sa préparation et son emploi exigent des soins et de l'habitude. Il faut surtout lui donner en le gâchant le degré de consistance

convenable, se hâter de l'étendre et de l'insinuer entre les pierres, et surtout ne pas interrompre le travail. Quand on le destine à des ouvrages qui doivent résister à l'action de l'eau, on l'emploie pur. Quand on veut s'en servir comme mortier, on doit le mêler avec du sable fin dans diverses proportions, suivant les usages auxquels on le destine. Pour les mortiers ordinaires, on le mêle avec deux parties de sable fin; avec trois parties pour *crépir* les murs exposés au froid, et avec cinq pour les murs exposés à l'action de la chaleur ou de la sécheresse. Quand on l'applique par couches successives, par exemple pour luter les briques et les pierres, il ne faut pas attendre que la première couche soit sèche pour poser la seconde, et ainsi de suite; il faut toujours avoir soin de mêler le sable avec le ciment avant de le gâcher.

Le calcaire anglais dont on se sert pour faire le *ciment romain* est compact, argileux, à grain très fin, dur et tenace. Quand on le cuit on a le soin de ne pas trop élever la température, parce qu'il serait súsceptible d'éprouver un commencement de fusion qui lui enlèverait totalement ses propriétés.

Un ingénieur militaire français, M. Lesage, découvrit, en floréal an X, des galets, à Boulogne-sur-Mer, exactement semblables au

calcaire anglais. Plus récemment, il a été découvert en Russie. Enfin, depuis peu, il a été trouvé à Pouilly en Bourgogne, par M. Lacordaire. Ce ciment, dit de Pouilly, paraît même supérieur au ciment romain anglais: on commence à l'employer avec succès à Paris.

M. Berthier, dans un très beau travail sur les mortiers et cimens, a proposé de fabriquer du ciment romain artificiel en calcinant ensemble une partie d'argile plastique ordinaire sans sable et deux parties de craie en volume, ou deux parties et demie en poids. Ce ciment est sans doute inférieur au ciment naturel, mais il peut être encore d'une très-grande utilité. Les calcaires naturels doivent sans doute leurs propriétés à leur texture compacte et serrée, que ne peuvent avoir les cimens artificiels. Nous parlerons de la préparation des mortiers avec ce ciment au mot *mortier*, nous renvoyons également à ce mot pour traiter de la pouzzolane et du trass. C. Favrot.

CIMETERRE. C'est un coutelas ou un damas pesant, à manche au lieu d'être à garde ; à lame convexe, courbe, à contre-pointe, s'élargissant vers la pointe, et s'échancrant à son extrémité en portion de cercle prise sur la convexité. Le mot *cimeterre*,

d'origine persane, est devenu français par l'intermédiaire de la Grèce moderne et de l'Italie. Les sabres primitifs des Suisses au service de la France se nommaient cimeterres, et le sabre hongrois, mis à la mode par les hussards, rappelle le cimeterre oriental, qui était devenu une arme des milices romaines et bizantines, sous le nom d'*acinace*.

H. Bernard.

CIMETIÈRE, lieu destiné à enterrer les morts. On fait dériver ce mot du grec *koimao* (je dors), parce que, selon la croyance pieuse des chrétiens qui les premiers ont eu des sépultures communes, les morts y dorment en attendant le jugement dernier. Dans le droit ecclésiastique, on entendait par cimetière non seulement l'endroit où on enterrait les morts, mais encore toutes les terres qui environnaient les églises paroissiales et qui étaient contiguës aux vrais cimetières. Millin, dans son *dictionnaire des beaux-arts*, semble croire que les anciens avaient des cimetières. « Le plus ancien que je connaisse, dit-il, et peut-être le plus vaste de tous, est celui de Memphis, qu'on découvre hors de cette ville dans une plaine ronde, d'environ quatre lieues de diamètre, et qu'on appelle *la plaine des moines*. » Le même savant parle des cimetières des Grecs et surtout des Ro-

mains, mais il paraît s'être trompé. M. Quatremère de Quincy, dans son dictionnaire historique d'architecture, résume ainsi tout ce qui a été dit de plus remarquable sur cette matière. « Quelle que soit, dit-il, la diversité de noms que nous trouvons affectés dans l'antiquité aux pratiques et aux monumens de sépulture, ces noms, pour le plus grand nombre, et avec eux les découvertes qui se sont multipliées depuis un certain nombre d'années, ne font rien connaître qui ressemble entièrement à ce que nous appelons dans les usages modernes un *cimetière*, c'est-à-dire un local consacré à l'inhumation publique de tous les habitans d'une ville, d'un quartier, etc. Les notions de l'antiquité, en fait de sépulture, nous présentent à la vérité, dans le voisinage des grandes villes, des restes entièrement nombreux de tombeaux, de sépultures de particulier ou des familles. Les avenues des villes, les grandes routes étaient bordées de ces monumens funéraires; mais les dépenses de ce genre n'avaient pu appartenir qu'à la classe des grands et des riches. Nous n'ignorons pas non plus que des recherches anciennes et modernes ont fait découvrir aux environs de plus d'une ville antique, dans la Campanie et récemment dans plusieurs terrains dépendant de l'an-

cienne Étrurie, un grand nombre de sépultures en quelque sorte connues comme nos cimetières. On y a trouvé et on y trouve encore journellement des squelettes, la plupart placés les uns assez près des autres, renfermés dans de petites enceintes en pierres. quelques-uns même en terre libre, et ayant auprès d'eux, entre beaucoup d'autres objets, des vases de terre cuite, peints, ornés des plus rares et des plus précieux desseins de l'art grec. Mais ces sépultures communes ne sauraient encore nous fournir un véritable point de ressemblance avec les cimetières modernes, destinés à recevoir l'universalité des morts dans une grande population ; tous ces morts que l'on découvre environnés d'objets de luxe et d'art, ne peuvent appartenir à la masse partout si considérable de la classe pauvre ou esclave. Nous ne voyons donc que dans les premiers temps du christianisme des cimetières proprement dits. »

Dans le langage figuré et proverbial, *cimetière* se dit d'un lieu où il meurt beaucoup de monde; on dit encore pour indiquer un médecin qui n'a pas la main heureuse: il fait les cimetières *bossus*, allusion aux monticules formés par les fosses recouvertes. Du temps des guerres d'Italie, sous les Valois,

on disait de cette péninsule qu'elle était *le cimetière des Français.*

Nous ne dirons rien ici des cimetières pris individuellement; la description des plus beaux de l'Europe nous mènerait trop loin, et d'ailleurs nous aurons à y revenir au mot INHUMATION. HENRION.

CINABRE. Le Cinabre (deuto-sulfure du mercure du chimiste) existe dans la nature, et se fabrique artificiellement.

Les nombreux emplois que l'on en fait aujourd'hui l'ont rendu un des produits les plus importans du commerce. Nous allons commencer par le cinabre naturel; nous étudierons ensuite celui qui est le produit des arts; et enfin nous l'examinerons sous un autre état, où il prend le nom de vermillon.

Le cinabre naturel existe dans les terrains primitifs, en Hongrie, mais surtout à la partie inférieure des terrains secondaires, à Idria, au Mexique, au Pérou; à Almaden, en Espagne, une des mines les plus riches. On en trouve en très-petite quantité en France; mais il est très-abondant en Chine, d'où l'on tire les plus beaux cristaux de cinabre. On pourrait retirer de ce cinabre naturel un produit très-beau et très-pur, mais on préfère le fabriquer de toutes pièces, et

employer le naturel à l'extraction du mercure.

Il y a très peu de temps que nous étions tributaires des Hollandais pour l'emploi du cinabre ; mais aujourd'hui les manufactures françaises rivalisent avec celles de la Hollande pour la beauté des produits. C'est un perfectionnement auquel on a long-temps désespéré de parvenir, parce que les tentatives multipliées que l'on avait faites, étaient toujours restées sans résultat.

Le cinabre artificiel sublimé est sous forme de masses concaves d'un côté, convexes de l'autre; d'une couleur violette foncée, et rouge foncé lorsqu'il est en poudre fine. Il ne se dissout pas dans l'eau, et se sublime sans se fondre, quand on le soumet à l'action de la chaleur ; si la température est très élevée, il brûle et se transforme en gaz sulfureux et en mercure métallique. Quoique inattaquable par les acides, l'*eau régale* le dissout.

M. Séguin a fait un grand nombre de recherches, pour préparer de beau cinabre, mais il n'en a pas fabriqué, comme semblaient le faire espérer les succès qu'il disait avoir obtenus dans son mémoire. Nous allons décrire aussi brièvement que possible le procédé des Hollandais, indiqué par Tuckert,

pharmacien, et confirmé par M. Payssé, qui a visité plusieurs de leurs manufactures, et, en particulier, celle de M. Brand, une des plus considérables d'Amsterdam; quatre ouvriers suffisent pour y préparer par an 48,000 livres de cinabre.

On mêle ensemble 150 livres de soufre, et 1,080 livres de mercure pur (1), et on expose ce mélange à une douce chaleur, dans une chaudière de fer plate et polie, d'un pied de profondeur, sur deux et demi de diamètre. Si la température était trop élevée, la combinaison serait instantanée, et aurait lieu avec une sorte d'explosion. Le produit ainsi obtenu est de l'*éthiops minéral*, ou sulfure noir de mercure.

On broie ce sulfure pour en remplir facilement de petits flacons de terre capables de contenir de 18 à 20 livres de substance. On en prépare ainsi 30 à 40. Puis, on procède à la sublimation dans 3 pots en argile et en sable pur que l'on a lutés d'avance et fait sécher. Ces 3 vases sont placés sur 3 fourneaux garnis de cercles en fer et adossés contre une voûte élevée, qui puisse résister à l'action du feu. La grandeur des

(1) Ce dosage est vicieux, car on sait aujourd'hui que pour 150 de soufre il n'en faut environ que 950 de mercure. (*Note du rédacteur.*)

vases sublimatoires n'est pas déterminée; il faut seulement avoir soin que la flamme circule facilement autour des vaisseaux, jusqu'aux deux tiers de leur hauteur. La partie des vases où vient se sublimer le cinabre est ordinairement en fonte; elle est lutée sur la partie inférieure en terre, et fait l'office de condensateur.

On chauffe les fourneaux à l'aide de la tourbe ou d'autres combustibles, d'abord avec modération, puis on élève successivement la température, jusqu'à ce que les vases soient rouges; on verse alors un flacon d'éthiops dans chacun d'eux; quelques momens après on en verse deux et on augmente successivement; l'inflammation plus ou moins grande du sulfure indique la quantité de matière qui doit être ajoutée. A chaque introduction de sulfure, il y a une inflammation très-vive due à la combinaison rapide du soufre et du mercure; la flamme produite s'élève quelquefois à plusieurs pieds de haut. Elle est d'abord d'un blanc éblouissant, puis elle devient verte, violette et enfin bleue. On ferme à cette époque le pot avec une plaque de fonte d'un pied carré et d'un pouce et demi d'épaisseur, qui s'y applique parfaitement. On introduit ainsi, dans l'espace de 34 heures, environ 410 li-

vres d'éthiops dans les vases sublimatoires. On continue alors le feu pendant deux heures, en ayant soin de remuer la masse tous les quarts d'heure, avec une tringle de fer, pour en accélérer la sublimation. Pour que le degré de feu soit juste, il faut que la flamme qui sort des vases lorsqu'on les découvre ne surpasse pas de plus de 3 ou 4 pouces leur ouverture ; c'est du sulfure de mercure qui vient brûler au contact de l'air.

Après le refroidissement, on retire les vaisseaux et les cercles destinés à empêcher leur rupture, et on casse les premiers. Ils contiennent environ 400 livres de cinabre sublimé. Il n'y a qu'une petite quantité de sulfure attachée aux plaques, parce qu'on les ôte continuellement; il n'y a que sur la fin de l'opération (on ne touche plus aux vases) qu'il s'en attache une faible portion ; il y a donc 10 pour 100 de perte, ce qui ne devrait pas avoir lieu si on employait la quantité de mercure exactement nécessaire pour opérer la combinaison.

Le pain de cinabre obtenu présente autant de couches qu'il s'est fait de changemens.

Quelquefois on ajoute à l'éthiops minéral 5 pour 100 de plomb au commencement de la trituration, pour s'emparer d'une portion

de soufre qu'on emploie alors en excès. On ne connaît pas encore le motif réel d'une semblable addition.

Un autre procédé analogue consiste à faire fondre d'abord le soufre, puis à y ajouter le mercure en le faisant passer au travers d'une peau de chamois, pour le diviser davantage, et par conséquent faciliter la combinaison. On surmonte ensuite le vase d'un dôme, et l'on procède à la sublimation.

On peut encore en obtenir en chauffant du mercure avec du sulfure hydrogène de potasse; mais l'opération est très-lente quoique le résultat soit du cinabre dans un état de division extrême, sous lequel on l'emploie ordinairement. C'est sur ce principe qu'est fondé le procédé de Kirchoff, dont nous allons parler.

Le cinabre broyé sous des meules avec de l'eau pure pendant long-temps, donne lieu à une poudre d'un beau rouge connue sous le nom de vermillon. Il y a des vermillons de 24 nuances différentes. Malgré les soins apportés dans cette manipulation, on n'obtient jamais par ce procédé de beau vermillon qui puisse rivaliser avec celui de la Chine. Tous les moyens employés pour y arriver, tels que l'urine, l'acide nitrique, n'ont produit aucun résultat, si ce n'est de dé-

montrer que le procédé de la Chine diffère essentiellement de celui que nous venons d'indiquer.

Voici le moyen donné par M. Kirchoff d'abord, et complété par les observations de M. Brunner, pour obtenir par la voie humide un vermillon qui ne le cède en rien pour la beauté à celui de la Chine. On prend 300 parties de mercure, 459 parties d'eau, 115 de soufre et 75 de potasse; on forme d'abord un *éthiops* à froid, en triturant le soufre et le mercure, ce qui exige un temps très-long. Quand la combinaison est faite, on ajoute la dissolution de potasse en triturant toujours. On chauffe alors le mélange dans des vases de fer, en remuant sans cesse d'abord, puis seulement de temps en temps. On maintient la température à 55°, et on ajoute de l'eau à mesure qu'elle s'évapore, pour que la quantité soit toujours la même.

Au bout de quelques heures le mélange prend une teinte brune rougeâtre, on abaisse alors la température à 45°; si la masse devenait gélatineuse, on ajouterait de l'eau. La couleur devient de plus en plus rouge, et cet effet a lieu quelquefois avec beaucoup de promptitude. Quand le produit a la couleur que l'on désire, on l'ôte du feu et on le laisse pendant quelques heures à une douce

chaleur; on lave ensuite le vermillon; et, par décantation on l'obtient très-beau et privé totalement de mercure. On a pour les doses que nous avons indiquées 330 à 331 parties de beau vermillon.

Plusieurs autres composés mercuriels peuvent donner du vermillon, mais bien inférieur à celui que l'on obtient par le procédé précédent.

Le vermillon du commerce est souvent falsifié par du minium, du colcotar, de la brique pilée, du sang-dragon et du réalgar (sulfure d'arsenic). La distillation fait reconnaître les trois premières substances. Le minium pourrait donner naissance à du sulfure de plomb, qui est noir. L'ébullition dans l'esprit de vin fera reconnaître le sang-dragon qui s'y dissoudra. L'odeur de la vapeur du cinabre indiquera la présence de l'arsenic qui lui communiquera une odeur alliacée.

Le vermillon est très-employé par rapport à la beauté et à l'inaltérabilité de sa couleur, pour la peinture, la coloration de la cire à cacheter, des allumettes oxigénées, et autres objets d'art. C. Favrot.

CINQ. C'est, dans l'ordre numérique, le nombre immédiatement supérieur à quatre.

D'après la numération décimale tout nombre terminé par des zéros renferme autant de deux fois cinq qu'il y a dans ce nombre de fois dix ; ceci est évident si l'on considère que la dizaine est formée de deux fois cinq. Ainsi 480 contient 48 dizaines; il contiendra donc 48—2—96 fois 5. C'est pourquoi tout nombre terminé par des zéros peut et doit être considéré comme étant divisible exactement par 5. Il en sera de même de tout nombre terminé par 5. Lorsqu'une fraction représente une ou plusieurs parties de l'unité partagée en cinq portions, ces parties s'appellent cinquième évidemment $\frac{1}{5}$, $\frac{2}{5}$, $\frac{3}{5}$, etc. peuvent être réduits en fractions décimales équivalentes, puisque si l'on multiplie par dix le numérateur, en y ajoutant un zéro on obtiendra un nombre exactement divisible par 5; or, l'on sait que pour réduire en décimales une fraction ordinaire l'on pose d'abord un zéro pour indiquer la place des unités dans l'expression décimale ; puis l'on ajoute successivement au numérateur de la fraction à réduire, autant de zéros qu'il en faut pour que le numérateur soit divisible par le dénominateur; on suit alors les règles de la division ordinaire. $\frac{1}{5}$; $\frac{2}{5}$; $\frac{3}{5}$ — 0, 2, 0, 4, 0, 3. De ce que nous venons de dire il suit que lorsque le dénominateur, n'étant pas

l'unité suivie de plusieurs zéros, ne contient que les facteurs premiers 2 et 5 de la *base* 10, la fraction peut toujours s'exprimer exactement en décimales.

J. J. Gillet-Damiette, *de Jauville*.

CINTRE (de *cingore* ceindre). En architecture ce mot a deux allégations: 1° il se dit de la courbure d'une voute qui est en *plein cintre* si son profil présente exactement la demi-circonférence d'un cercle. Le cintre est surbaissé quand la hauteur de la voûte est moindre que le rayon du cercle qui détermine sa courbure, cette voûte peut alors être dite *elliptique*, *cycloïdale*, etc.; le cintre de la voûte est surhaussé lorsque sa hauteur est plus de la moitié de son diamètre.

Dans les théâtres on appelle cintre le plafond plus ou moins courbé qui couvre l'orchestre, la scène, etc.

On donne encore le nom de cintre à l'assemblage de charpente sur lequel on pose les voussoirs d'une voûte et qui la soutient pendant qu'on la construit; c'est aussi le cintre qui détermine le profil de la voûte.

La composition d'un cintre destiné à supporter une voûte formée de grosses pierres de taille exige des connaissances profondes, soit en théorie, soit en pratique; on doit le faire en fortes pièces de charpente assem-

blées avec soin, sans quoi il faut s'attendre à le voir se déformer,

On a fait quelquefois des cintres en terre battue, nous voulons dire qu'ayant à construire par exemple la voûte d'une cave, on n'enlève la terre qui est contenue dans celle-ci qu'après que la voûte est terminée : la terre disposée et battue convenablement a pu soutenir la voûte pendant la construction.

CIRAGE. Préparation chimique, destinée à être étendue sur le cuir afin de lui donner du brillant. Les qualités qu'on recherche principalement dans le cirage, c'est qu'il sèche facilement, qu'il soit peu sensible à l'humidité, qu'il n'altère pas la souplesse du cuir et qu'il soit susceptible d'acquérir beaucoup de brillant par le frottement de la brosse douce.

Les recettes qu'on a données pour la composition d'un bon cirage sont innombrables; elles ont presque toutes le même effet. Nous nous bornerons à en rapporter deux : dans la première, il y a emploi d'acides minéraux; dans la seconde, on ne se sert que du vinaigre, qui est bien moins dangereux pour le cuir.

1re recette.

Beau noir d'ivoire	30 onces.
Mélasse de canne	33 onces.
Acide sulfurique	3 onces 1/2.

Acide muriatique ordinaire	3 onces 1/2.
Acide acétique faible, ou vinaigre	2 onces.
Gomme arabique	2 onces.
Huile d'olive	3 onces.

D'abord, on étend l'acide sulfurique dans au moins six fois son poids d'eau, et on le mêle avec l'acide muriatique et la mélasse, dans une terrine de grès; d'un autre côté on délaie le noir d'ivoire bien porphyrisé dans autant d'eau qu'il est nécessaire pour en faire une bouillie épaisse, puis on y ajoute par petites portions les mélanges d'acide et de mélasse, en agitant constamment pour éviter la formation de grumeaux. Enfin, on introduit le vinaigre, la gomme arabique préalablement dissoute dans l'eau et l'huile d'olive; on bat long-temps le tout ensemble et on le met en bouteilles.

La seconde recette est aussi très bonne; elle ne contient pas d'acides minéraux; nous la tenons des Anglais. La voici: pilez deux parties de sucre candi avec quatre parties de noir d'ivoire superfin, passez la matière par un tamis de soie; remplissez de charbons ardens, pour le chauffer le plus possible, un mortier de fonte; enlevez les charbons; versezdans le mortier du vinaigre blanc étendu demoitié son poids d'eau, et de la mélasse enparties égales, les liquides en quantité suf_

fisante pour réduire à consistance de bouillie claire le mélange de sucre candi et le noir d'ivoire. Il faut battre long-temps le mélange avant de mettre en bouteilles. Ce cirage, évaporé sur le feu jusqu'à consistance de pâte ferme, s'emploiera aussi sous ce dernier état en se servant d'un pinceau mouillé.

HENRION.

CIRCASSIE et CIRCASSIENS. Contrée et habitans d'une partie de la Russie-d'Asie (voy. ce mot).

CIRCONCISION. Incision ou retranchement du prépuce. Elle est pratiquée dans plusieurs maladies du prépuce ou du gland; les Juifs et les mahométans l'administrent à leurs enfans, comme symbole d'un mystère de leurs croyances religieuses.

Parmi les diverses mutilations du corps que la superstition et d'autres motifs ont accréditées dans plusieurs pays, la circoncision est surtout remarquable par l'espèce de faveur qui l'a fait accueillir chez différens peuples. Cette opération, il est vrai, quoique fort douloureuse, par la manière surtout dont l'exécutent les Juifs et les mahométans, ne l'est pas autant que plusieurs autres analogues qu'on pourrait lui comparer; et cette circonstance peut, jusqu'à un certain point, rendre raison de la prédilection dont elle a

été l'objet. Ainsi dans plusieurs endroits de la Nouvelle-Hollande, les enfans de huit ans sont assujétis à l'opération du *Gna-Noong*, qui consiste d'abord à percer la cloison des fosses nasales, pour passer un os ou un roseau ; ensuite, à arracher ou plutôt à casser deux des dents incisives, à l'aide de deux cailloux disposés pour cela. Les sauvages de la Baie Britannique, du parti Jackson et de Brokenbay sont dans l'usage, au rapport des voyageurs, de couper aux jeunes filles les deux dernières phalanges du doigt auriculaire. Les Hottentots qui attachent aux accouchemens doubles, c'est-à-dire de jumeaux, des idées d'infamie ou des présages d'adversité, retranchent un testicule aux garçons, vers l'âge de neuf à dix ans. Dans le Congo, les veuves qui veulent se remarier doivent dans certaines circonstances se laisser amputer le poignet. Des opérations non moins douloureuses, quoique privées d'effusion de sang, sont en usage chez quelques peuplades plus ou moins bien civilisées : les *Yaou-Jurs*, par exemple, qui sont presque tous du *Lin-Jhau*, vers les frontières N. O. de Kwantuing en Chine, brûlent la plante des pieds aux enfans avec un fer rougi au feu. Il serait inutile de multiplier davantage ces exemples de pratiques fondées sur des erreurs ou des superstitions;

mais ce que nous croyons devoir faire remarquer, c'est que toutes ces mutilations, absurdes autant que cruelles, sont bornées à quelques localités, tandis que la circoncision se retrouve, dès la plus haute antiquité, dans beaucoup de contrées d'une grande étendue, telle que la Colchide, la Syrie, l'Égypte, etc. (Voir *Hérodote, livre* 2, *chap.* 104 *et* 105.) Nous voyons dans les relations des missionnaires et d'autres voyageurs, que cette opération était religieusement pratiquée par les naturels du Brésil, du Mexique et par les Caraïbes des Antilles, et j'ai lu quelque part qu'on coupait également le prépuce en Espagne, dans le septième siècle, c'est-à-dire avant la conquête de ce pays par les Maures. Les instrumens dont on continua long-temps à se servir témoignent eux-mêmes que l'institution de cette pratique remonte à l'origine des nations qui l'avaient adoptée, car lorsque l'usage du fer était déjà très répandu, on continuait et l'on continue encore à se servir dans quelques lieux du verre, d'une pierre acérée, d'une dent d'agouti et quelquefois du cuivre. Ce serait peut-être ici le lieu de reproduire les conjectures qui ont été formées sur l'origine de la circoncision, mais ces digressions ne devant rien ajouter au sujet principal de cet article, nous nous bornerons à faire remarquer que la

grande émulation qu'ont montrée plusieurs peuples à se faire honneur de cette origine, n'a pu avoir le culte religieux pour unique motif, mais bien l'importance des avantages hygiéniques, qu'ils croyaient attachés à cette institution. C'est ce motif que nous regardons comme utile de mettre dans tout son jour, en le présentant sous un autre aspect que celui sous lequel on l'a jusqu'ici considéré. Nous ne voulons envisager la circoncision que sous le rapport d'utilité, négligeant tout-à-fait la question de savoir si c'est à ce seul titre d'utilité qu'elle dut son adoption privilégiée, question oiseuse et d'ailleurs difficile à résoudre, puisque ce ne serait pas la première fois qu'une chose reconnue pour utile aurait originairement pris faveur, seulement sous les auspices de la superstition ou même de la frivolité. Réduit à ces termes, ce sujet nous paraît mériter l'attention; il nous donnera de plus différentes occasions de toucher à quelques points relatifs à l'organisation et aux maladies du prépuce.

Les médecins arabes et autres font mention de l'allongement excessif que peuvent acquérir la peau et la membrane muqueuse des organes génitaux, chez les deux sexes. Cet allongement se fait aussi remarquer quelquefois dans les climats froids, mais bien moins souvent que dans ceux où la circon-

cision a pris naissance. Des voyageurs qui ont visité ces dernières contrées disent avoir vu des hommes dont le prépuce avait atteint une telle longueur qu'ils étaient dans la nécessité de l'attacher avec un cordon de manière à l'empêcher de s'accrocher dans les broussailles. Ces cas font exception sans doute, et même il y a lieu de croire que les allongemens un peu remarquables, sans l'être autant que celui-ci, n'étaient pas communs en Judée, puisque les Hébreux avaient placé ces vices de conformation parmi les causes d'exclusion au sacerdoce (1). Des médecins qui se sont occupés de cette matière, ont annoncé que ceux dont le prépuce était très-long, étaient moins aptes à la génération. Cette remarque ne doit s'entendre, ce semble, que des cas où cet excès de longueur est joint à l'étroitesse de l'ouverture préputiale; encore doit-on dire que ce fâcheux résultat n'est pas sans exception : je puis en donner pour preuve l'exemple d'un homme atteint d'une rétention d'urine, et que j'eus beaucoup de peine à sonder, par la raison que son prépuce, allongé de près d'un pouce, n'offrait qu'une ouverture très-petite que la sonde ne traversait que fort difficilement;

(1) D. Joan. Selden De successu in Pontific. — Paul d'Egin. lib. 6, cap. 70. — OEtius Tetrab. 4, série 4.

toutefois cette conformation qui était congénitale, n'avait pas empêché cet homme de devenir père de six enfans.

On peut s'assurer par la lecture des anciens que toutes les maladies du prépuce leur étaient connues et même qu'elles étaient plus fréquentes. C'est surtout dans les livres des médecins arabes qu'on les trouve exposées dans le plus grand détail. Ils parlent des pustules, des carnosités, des écoulemens, comme de maladies très-communes. Albucasis dit qu'on était souvent obligé de faire la circoncision, pour arrêter les progrès de la gangrène du pénis. Tout ce que disent ces auteurs n'a rien d'exagéré et se renouvelle chaque jour sous nos yeux. La présence du prépuce était autrefois et est encore la source d'une foule d'incommodités, dont les suites peuvent devenir plus ou moins graves.

C'est ainsi que chez beaucoup de personnes il s'établit dans cette partie une sécrétion muqueuse assez abondante pour ten lieu d'exutoire, et dont la suppression n'est pas toujours sans danger. On voit souvent des personnes qui, après une abstinence prolongée, éprouvent un resserrement de l'orifice préputial, qui leur rend les premières approches difficiles et même impos-

sibles: chez d'autres, c'est le frein qui se déchire dans chaque cohabitation. J'ai connu un homme qui fut réduit à négliger entièrement sa femme, par suite du développement progressif d'une loupe qu'il portait sur le prépuce et qui avait acquis le volume d'un œuf de poule. Lorsqu'il existe un hypospadias, la longeur du prépuce ajoute aux inconvéniens de ce vice de conformation. Quoi de plus commun dans les maladies chroniques que les engorgemens lymphatiques de cette portion flottante de la peau; souvent alors l'urine sort avec peine et enflamme ou excorie la muqueuse, d'où résultent des douleurs et mille incommodités. Au nombre des causes qui devaient rendre la circoncision nécessaire chez les Juifs, Philon parle d'une tumeur maligne et inflammatoire qui s'élevait sur le gland à l'abri du prépuce et que sa chaleur brûlante avait fait appeler charbon (1); il met au même rang une énorme excroissance qui déviait le sperme; il prétend aussi que les nations circoncises sont plus fécondes que les autres, et Thémisson, cité par Thévenot (2), attribue à cette cause la rapide propagation de la circoncision en Arabie. Entre plusieurs autres

(1) Philosoph. Jud.: De Circoncis.
(2) Voy. cap. 32, in-4o.

maladies connues des anciens, ils parlent souvent des adhérences qui se font entre le prépuce et le gland, à la suite des excoriations négligées et qui mettaient dans la nécessité de faire des opérations fort douloureuses. Ce cas, dont les traités modernes de chirurgie s'occupent à peine, exige une opération qui est extrêmement douloureuse pour le malade et très-laborieuse pour le chirurgien. Dans un cas de cette espèce, où l'adhérence était complète, je parvins, à l'aide d'une dissection lente, difficile et souvent interrompue, à détacher une partie de la peau de dessus le gland; mais la douleur qu'éprouvait le malade m'empêcha d'achever entièrement cette séparation.

Maintenant, si à côté de ce tableau des maladies et des incommodités qui se rapportent au prépuce on place celui des faibles avantages qu'on peut reconnaître à cette partie, on ne tardera pas à comprendre pourquoi tant de nations se sont si fort attachées à l'usage qui les en prive, comme d'un organe à peu près inutile.

De quel usage est, en effet, le prépuce? Il recouvre le gland; augmente, si l'on veut, sa chaleur et lui conserve plus de sensibilité en entretenant une humidité continuelle à sa surface. Mais de tels usages sont-ils

avantageux, sont-ils nécessaires, ou plutôt, ne doit-on pas les considérer comme inutiles si ce n'est même comme nuisibles dans bien des cas? La réponse à ces questions ne me paraît pas douteuse, si surtout on a égard aux habitans des pays chauds, chez qui les grandes extensions de la peau sont si communes, et qui, comme la plupart des peuples orientaux, ne tardent point, dans une jeunesse épuisée, à ressentir de bonne heure les atteintes de toutes les maladies que nous avons en partie énumérées. Si l'on voulait cependant donner plus d'importance aux usages de cet appendice cutané, nous doutons encore qu'ils pussent faire compensation contre toutes les chances défavorables auxquelles sa présence donne lieu. C'est au moins l'opinion que semblent en avoir eue les premiers instituteurs de la circoncision. Au rapport de Bellon (1) les chrétiens d'Abyssinie se faisaient circoncire comme les mahométans, parce qu'apparemment ils portaient le même jugement que ceux-ci sur les avantages hygiéniques de cette opération. Je ne donne, après tout, cette opinion que comme une conjecture; ces chrétiens vivant au milieu d'un peuple d'une autre croyance,

(1) Obs. 1, lib. 3, cap. 28.

ont bien pu dans l'origine, être contraints à cette pratique, soit par la force de l'opinion, soit par les persécutions, car sur quoi la superstition n'a-t-elle pas exercé ses fureurs! Nous avons d'ailleurs plusieurs raisons de croire que le but hygiénique auquel nous rapportons originairement l'opération dont il s'agit, a été promptement oublié pour faire place aux idées symboliques représentées dans le cérémonial. Aussi, est-il résulté de cet oubli deux graves inconvéniens; le premier que, sous divers prétextes, le mode opératoire consacré est demeuré toujours le même, avec toutes ses imperfections; le second, que l'amputation du prépuce n'étant qu'incomplète, au moins pour quelques peuples, les avantages qui devaient résulter de cette ablation, sont à peu près restés perdus. J'ai vu plusieurs Juifs et surtout un bon nombre de mameloucks circoncis, dont le prépuce recouvrait encore la moitié et même les trois quarts du gland, ce qui ne les mettaient point à l'abri de contracter toutes les maladies auxquelles cette partie est exposée. Nous ferons, une remarque, à ce sujet, qui peut trouver son application à beaucoup d'autres institutions publiques; c'est que tout ce que ces institutions semblent avoir de ridicule ou de barbare, ne remonte pas

le plus souvent, comme on le croit, à leur origine, mais à une époque moins reculée où l'ignorance, la mauvaise foi ou des raisons de politique dénaturent ce qu'elles avaient de bon et d'utile, pour les faire servir à d'autres intérêts que ceux pour lesquels elles furent primitivement adoptées.

Jusqu'ici j'ai montré, d'une part, les maladies nombreuses auxquelles était exposé le prépuce, surtout dans les pays chauds; de l'autre, le peu d'utilité de cette partie. J'ai fait remarquer chez combien de nations voisines ou fort éloignées les unes des autres on trouvait la circoncision établie; avec quelle émulation les peuples cherchaient à s'en attribuer l'origine; de plus, considérant la valeur des motifs hygiéniques sur lesquels les anciens ont dû s'appuyer, pour en généraliser la pratique, j'ai fait voir qu'ils étaient tous plausibles ou ne souffraient d'objections que dans les inconvéniens provenant de la douleur et du mode opératoire adopté. Maintenant, en portant plus loin cet examen, nous pourrions démontrer que toutes les raisons énoncées ci-dessus en faveur de la circoncision seraient également fondées à l'égard de tous les hommes, si ce n'est l'opposition qu'elles rencontrent dans la diversité des climats, des mœurs et des opinions religieuses.

En effet les mêmes causes qui ont porté à l'usage de cette opération existent encore parmi nous, puisque nous sommes exposés à avoir sur le prépuce toutes les maladies et les incommodités qu'on avait autrefois et que nous avons de plus les affections siphilitiques. Remarquons que la présence du prépuce, en doublant l'étendue des surfaces muqueuses de l'extrémité de la verge, augmente d'autant les chances qui disposent à contracter cette dernière affection. On peut, je crois, avancer sans crainte d'être contredit, que sur cent hommes qui reçoivent l'infection siphilitique, quatre-vingts la doivent à des chancres sur le prépuce. Ajoutez que cette peau vaginale s'oppose souvent par son étroitesse aux précautions de propreté qui garantissent fréquemment de la contagion; la matière du virus engagée dans les lacunes qui sont à la base du gland, n'est par aussi aisément entraînée par les ablutions promptes que lorsque le gland est bien découvert. Le gland habituellement découvert a moins de sensibilité; la membrane qui le revêt en dehors est moins perméable, a plus d'épaisseur et se prête moins à l'absorption. Je trouve Sydenham tout-à-fait de cette opinion, quand il dit: (1) « Ceux

(1) De chirurg. arab. et lat. lib. 2, sect. 5.

» qui n'ont point de prépuce ont rarement
» des chancres sur le gland, mais seulement
» la gonorrhée. » Il ajoute ensuite : « Le
» gland exposé à l'air et souvent frotté par
» le linge s'endurcit et par ce moyen ne re-
» çoit pas aisément le virus. » On pourrait objecter, à la vérité, que la maladie siphilitique est fort répandue parmi les nègres circoncis de la côte d'Afrique ; mais cette objection perd beaucoup de sa force quand on considère que l'insouciance habituelle de ces nègres et l'extrême licence à laquelle ils sont livrés, rendent nuls les avantages que devrait leur procurer la circoncision. D'ailleurs on ne prétend pas prouver ici que cette ablation garantit de la vérole, mais seulement qu'elle diminue de beaucoup les chances de la contracter. Les grands symptômes de cette dangereuse maladie ne se montrent plus généralement aujourd'hui que dans la classe des matelots, des soldats et des ouvriers. Ces hommes sont ordinairement insoucians et malpropres ; ils portent des chancres à l'abri du prépuce auxquels ils ne font aucune attention. On en voit tous les jours venir consulter pour d'anciens phimosis qu'ils ont l'air de traiter de bagatelles; et quand on leur démontre que des chancres sont sous le prépuce, ils assurent que n'y

ressentant aucune douleur, ils ne s'en étaient point aperçus ; il est clair que sans ce voile qui dérobe le mal à leurs yeux, ils se décideraient plus promptement à réclamer les secours de la médecine. S'il est vrai, comme l'ont prétendu beaucoup de médecins, que la siphilis n'est point une maladie étrangère aux anciens, qui pourrait affirmer qu'elle ne s'est pas atténuée par la pratique de la circoncision, et que le commerce des Européens, depuis l'époque des croisades, n'en a pas rappelé la primitive intensité? La siphilis n'est pas la seule maladie que le prépuce tende à multiplier ; le cancer de la verge est aussi de ce nombre : le professeur Roux, dans la relation de son voyage à Londres en 1814, dit que le phimosis naturel ou accidentel est une des causes qui prédisposent à cette maladie ; sur quatre malades dont il a amputé le pénis, trois étaient atteints de phimosis. Le professeur Boyer a fait la même remarque Le docteur Hey (*Practical Observations*) affirme que sur douze individus auxquels il fit cette opération, neuf avaient également des phimosis naturels ou accidentels ; chez tous, les phimosis avaient persisté jusqu'à l'époque de la dégénérescence cancéreuse. La constriction habituelle du gland, le défaut de propreté, la fausse

blennorrhagie qui s'établit si fréquemment dans cette circonstance, et qui entretient une inflammation chronique, enfin le danger des ulcères vénériens, chez les personnes atteintes de ce vice de conformation, rendent raison de la plus grande facilité qu'ont les dégénérescences cancéreuses à s'établir sur de telles personnes.

Il me semble que ces faits, joints à ceux qui les précèdent, sont de nature à prouver ce que j'avais annoncé, savoir : que le prépuce n'ayant aucun usage très-essentiel et étant au contraire la source d'une infinité de maladies et d'incommodités, les anciens ont agi sagement en faisant de la circoncision un précepte d'hygiène.

Conclurai-je de tout ceci qu'il faut rétablir cet usage parmi nous? non assurément, et je m'en garderai bien, ne fût-ce que pour éloigner de moi le ridicule qui s'attacherait à une semblable décision; mais j'en déduirai cette conséquence nouvelle et fort importante selon moi, que toutes les fois qu'il est nécessaire de pratiquer quelque opération un peu considérable sur le prépuce, il convient, si rien d'ailleurs ne s'y oppose, de faire l'amputation de cette partie et de la faire complétement ; c'est une occasion qui se présente et dont il faut courageusement

profiter pour se débarrasser d'une excroissance dont les inconvéniens sont sans compensation. D'autres motifs peuvent conduire au même précepte : il arrive par exemple quelquefois d'avoir pour but de détruire un rétrécissement du prépuce, par suite de callosités mêlées de varices ; si l'on ne coupe que l'extrémité malade, on s'expose, ainsi que je l'ai vu, à une récidive des premiers accidens, ce qui n'arriverait probablement point si la section était faite auprès de la base du gland.

Il me reste à dire quelque chose de l'opération même de la circoncision. La pratique dans l'origine en fut aussi simple que les motifs qui la mirent en crédit. Abraham se circoncit lui-même, ainsi qu'il est dit dans la Genèse ; il en fit autant à son fils Ismael et à tous les esclaves de sa maison. Depuis ce moment la circoncision devint une pratique héréditaire pour ses descendans. Il paraît certain que cette opération n'avait rien de mystérieux et que, tout au plus, les lois l'ordonnaient à peu près comme on le fait aujourd'hui à l'égard de la vaccine : ceci ne paraîtra pas une simple conjecture si l'on fait attention que Séphora, femme de Moïse, circoncit elle-même son fils Eliézer avec une pierre; que Josué en usa de même envers

les Israélites à Galgala, et qu'enfin la plupart des historiens conviennent que cette opération se faisait chez ce peuple avec peu de cérémonies, dans des maisons particulières, sans le ministère de prêtres ou de lévites; que si l'on appelait quelques personnes publiques, c'était, dit Philon, une espèce de chirurgien exercé dans cette pratique et qu'on nommait *moled;* mais depuis on y a joint des cérémonies qui ont peut-être fait modifier le manuel opératoire, ainsi que je l'ai dit plus haut, en tournant toute l'attention plutôt sur l'intention religieuse que sur l'utilité qu'on devait en retirer (1). Au reste la différence des religions et des sectes a introduit beaucoup de variations dans les temps et la manière d'opérer : ainsi les Juifs sont circoncis huit jours après la naissance, les Malabrois, le jour même de leur naissance; les mahométans, de même que les Hottentots, depuis les premiers mois jusqu'à douze et treize ans ou même plus (2). Mon intention n'étant pas de rappeler toutes les formes consacrées dans cette cérémonie, je me con-

(1) Voir dans le Voyage de Michel de Montaigne tout le détail des cérémonies d'une circoncision à laquelle il assista.

(2) Vid. Coutumes religieuses, etc., in-fol. avec gravures, par une société de gens de lettres. T. I, p. 165. Hist. du Voy. III, p. 210 et fig.

tenterai d'indiquer ce qui était et est encore généralement pratiqué chez les Juifs. Il fallait un prêtre, les parens et quelques témoins. L'enfant était baigné avant l'opération. Celle-ci pouvait être pratiquée par ceux de la compagnie qui avaient le plus d'adresse pour la faire. Parmi les divers ustensiles dont on se servait et dont chacun portait un attribut relatif à son usage, il faut distinguer le *couteau de cuivre*, qui ressemblait beaucoup à ces petits couteaux dont les revendeuses se servent pour ouvrir les noix vertes; la *tenac*, qui est formée d'une lame métallique fendue dans son milieu, comme le pavillon d'une sonde canelée, et qui servait à retenir le prépuce entre ses branches; enfin un petit cylindre ordinairement en argent, sur lequel on plaçait le prépuce. A l'aide de cet instrument l'opération se faisait en trois temps et l'un des assistans suçait la verge de l'enfant.

Chez les Maldives mahométans, un des parens est obligé d'avaler le prépuce aussitôt qu'il a été coupé; d'autres sont dans l'usage de recevoir dans un verre de vin rouge une partie du sang qui s'écoule; ce verre passe ensuite à la ronde, et chaque assistant en boit une certaine quantité. Albucasis (1)

(1) De chirurg. arab. et lat. lib. II, sec. 6.

qui raconte très amplement tous les procédés de la purification préputiale, ne connaissait point de meilleure méthode pour faire cette opération que celle qui consistait à se servir de ciseaux. Il l'a vu pratiquer par les barbiers avec les ciseaux, le rasoir, la ligature et quelquefois avec les ongles. Un inconvénient, dit-il, attaché à l'emploi du rasoir, inconvénient que nous reconnaissons encore aujourd'hui en opérant avec le bistouri, est que le prépuce venant à se retirer, on ne coupe pas exactement la membrane interne, et que le gland est plus exposé à être blessé. C'est pour cela qu'Albucasis avait pris le parti de faire deux ligatures sur le prépuce et de couper dans leur intervalle. Il laissait saigner la plaie, pour prévenir l'engorgement et la saupoudrait ensuite avec de la cendre de courge brûlée, comme étant, suivant lui, le meilleur astringent qu'il eût éprouvé dans ce cas. Il employait aussi pour le même usage la poudre de gland de chêne; le tout était maintenu et recouvert par une compresse trempée dans de l'eau de rose, où l'on avait fait bouillir du jaune d'œuf et de l'huile rosat récente. Il survenait assez souvent un gonflement de la partie, mais qui n'était pas fort dangereux. « *Neque id* » *etiam nocebit nocumento magno.* » Ce pro-

cédé opératoire ne semble pas parer aux inconvéniens que l'auteur reproche aux autres mentionnés ci-dessus; il pèche surtout en ce point, que le prépuce ne peut être enlevé en entier, quelque soin qu'on ait de refouler le gland sur la première ligature. L'ancienne chirurgie avait aussi confessé ce procédé d'Albucasis pour les fréquentes occasions où l'on pratique cette amputation; mais celui qu'on semble avoir aujourd'hui généralement adopté est préférable sous bien des rapports: il consiste à fendre le prépuce en deux endroits opposés avec le bistouri, et à enlever ensuite avec des ciseaux les deux lambeaux qui résultent de cette double incision.

Je ne terminerai point cet article sans dire un mot des prépuces artificiels. Les Juifs, que ni leur activité ni leurs talens ne sauvèrent point de l'opprobre où les tenaient les nations prétendues policées, s'efforcèrent souvent de faire disparaître en eux la marque qui les trahissait et les exposait à la réprobation des chrétiens. Il paraît certain que les Juifs apostats cherchèrent à se faire un prépuce, même à une époque fort reculée (*fecerunt sibi preputium.* 1er livre des Machabées). Celse, Galien, Bartholin, etc. croyaient la chose possible, encore qu'elle fût niée par quelques autres; j'emprunterai encore à Al-

bucasis (*De preputio orto*) les deux modes opératoires qui étaient employés pour y parvenir. Le premier consistait à faire une incision circulaire sur la peau de la verge, et à rabattre le lambeau sur le gland en forme de prépuce ; de cette façon, la peau venait s'appliquer immédiatement sur le gland, et, d'une autre part, le reste des tégumens du pénis venait se joindre à la cicatrice du tissu cellulaire du lambeau renversé. On est fâché de ne pas trouver de plus grands détails sur les circonstances ultérieures de cette singulière opération. Une seconde manière plus simple était de détacher la peau autour de la base du gland; on tirait ensuite graduellement sur cette peau, jusqu'à ce qu'on fût parvenu peu à peu à l'allonger suffisamment ; il était recommandé d'interposer un corps gras pour l'opposer à l'adhérence des parties qu'on voulait maintenir séparées.

A. Mareschal, docteur en médecine.

CIRCONFÉRENCE. On appelle ainsi une ligne courbe, dont tous les points sont à égale distance d'un point intérieur qu'on appelle *centre*.

Le cercle est l'espace renfermé dans la circonférence. Communément l'on confond dans le langage ordinaire le cercle avec la circonférence. Le cercle est une surface, la

circonférence une ligne, par conséquent le terme d'une surface, le terme du cercle. Ces deux choses sont essentiellement liées l'une à l'autre. Pas de circonférence sans cercle ; pas de cercle sans circonférence.

Les propriétés de la circonférence et du cercle, la théorie de ces propriétés suffirait pour donner matière à un gros volume. Nous énoncerons ici les notions généralement répandues dans la pratique de la géométrie.

Toute ligne menée de la circonférence au centre est un rayon, et toute ligne menée d'un point de la circonférence à un autre point de la même circonférence en passant par le centre, est un diamètre. On comprend que le diamètre est égal à deux rayons ; c'est pourquoi il prend quelquefois le nom de *double rayon*.

La circonférence du cercle peut être conçue comme décrite par le mouvement d'une ligne droite inflexible autour d'une de ses extrémités : car il est évident que cette ligne se mouvant autour du point de centre, son extrémité décrira une ligne, dont tous les points seront à égale distance du centre.

Pour décrire une circonférence de petite étendue l'on fait usage d'un instrument bien connu : le *compas ;* mais, pour tracer un

cercle dans un jardin d'agrément il faut déterminer le point où l'on juge à propos de fixer le milieu du cercle. A ce point l'on fixe un piquet; puis avec une longueur de cordeau égale à la dimension qu'on veut donner au rayon, on trace la circonférence voulue.

On appelle arc toute portion de la circonférence, et corde toute ligne droite qui va d'une extrémité de l'arc à l'autre. Le plus grand arc qu'on puisse supposer dans le cercle c'est l'arc de la demi-circonférence, et la plus grande corde, par conséquent, le diamètre. On appelle *segment* la surface ou portion de cercle comprise entre l'arc et la corde. Le plus grand segment d'un cercle, évidemment c'est le demi-cercle. Le *secteur* est la partie du cercle entre un arc et deux rayons... menés aux extrémités de cet arc. Un très-grand nombre de polygones peuvent être inscrits et circonscrits au cercle.

On appelle figure *inscrite* celle dont tous les angles ont leurs sommets à la circonférence, et figure *circonscrite*, celle dont tous les côtés sont des lignes tangentes à la circonférence.

La ligne *tangente* est celle qui touche la circonférence en un seul point.

Voici les propositions principales qui dé-

coulent de la nature du cercle et les définitions qui y ont rapport.

Tout diamètre divise le cercle et sa circonférence en deux parties égales.

Toute corde est plus petite que le diamètre.

Une ligne droite ne peut rencontrer une circonférence en plus de deux points.

Dans un même cercle ou dans des cercles égaux, les arcs égaux sont sous-tendus par des cordes égales, et réciproquement les cordes égales sous-tendent des arcs égaux.

Dans le même cercle ou dans des cercles égaux, un plus grand arc est sous-tendu par une plus grande corde, et réciproquement, si toutefois les arcs dont il s'agit sont moindres qu'une demi-circonférence.

Le rayon perpendiculaire à une corde, divise cette corde et l'arc sous-tendu, chacun en deux parties égales.

Par trois points donnés non en lignes droites, on peut toujours faire passer une circonférence, mais on n'en peut faire passer qu'une.

Deux cordes égales sont également éloignées du centre, et de deux cordes inégales, la plus petite est la plus éloignée du centre.

La perpendiculaire menée à l'extrémité du rayon, est une tangente à la circonfé-

Deux parallèles interceptent sur la circonférence des arcs égaux.

Si deux circonférences se coupent en deux points, la ligne qui passe par leurs centres sera perpendiculaire à la corde qui joint les points d'intersection, et la divisera en deux parties égales.

On a long-temps cherché à trouver un rapport exact entre le diamètre et la circonférence, mais vainement, parce qu'il n'est pas possible qu'il en existe de parfait entre une courbe et une droite. Archimède, célèbre géomètre-philosophe de Syracuse, a donné le rapport du diamètre à la circonférence, comme 7 : 22. Et Adrien Métius, 1 : 3,14159, d'où l'on peut et l'on doit conclure qu'il est permis en pratique de considérer le diamètre comme le tiers de la circonférence. C'est pourquoi le rayon en est le sixième; ce qui fait que pour diviser une circonférence en six parties égales l'on porte six fois une ouverture de compas égale aux rayons.

Pour faciliter l'application du cercle à une multitude d'opérations qui en nécessitent l'emploi, les géomètres avaient divisé la circonférence du cercle grand ou petit en 360 parties égales, appelées degrés et marquées °; chaque degré en 60 minutes marquées '; la minute en 60 secondes marquées ". Ainsi

l'on écrivait 36 degrés, 40 minutes, 15 secondes : 36°, 40', 15".

Cette division en 360 parties avait été unanimement adoptée, par la raison que 360 est divisible par un grand nombre de facteurs.

Les savans, à qui l'on doit l'invention du nouveau système des poids et mesures, ont pensé qu'il y avait un grand avantage à introduire la division décimale dans le partage de la circonférence. C'est pourquoi ils l'ont divisée en 400 grades, chaque grade en 100 minutes, etc.

La pratique a reculé devant les avantages du calcul décimal importés dans la division de la circonférence ; on a trouvé que nos pères avaient eu raison d'admettre le partage en 360 parties, et les instrumens qui portent des cercles gradués sont munis de l'ancien système de division.

Pour calculer la superficie du cercle, on le considère comme un polygone d'un nombre infini de côtés, et l'on multiplie la circonférence par la moitié du rayon. Les circonférences des cercles sont entre elles comme les rayons, et leurs surfaces comme les carrés des rayons.

Gillet Damitte. (P. C. Janville).

CIRCULATION (Physiologie animale et végétale), fonction propre aux êtres or-

ganisés, et au moyen de laquelle s'opère le mouvement perpétuel et simultané de composition et de décomposition qui constitue la vie organique. Pour ce qui concerne la circulation dans les animaux, *voy.* le mot SANG, et le mot SÈVE pour la circulation dans les végétaux. N. C.

CIRE. Le nom de cire servit d'abord à désigner la cire des abeilles; aujourd'hui on en a fait l'application à une foule de substances qui se rapprochent plus ou moins de celle-ci, et qui appartiennent au règne végétal.

Nous commencerons par traiter de la cire des abeilles, et nous nous occuperons ensuite des cires végétales.

La cire est le produit du travail de l'insecte intéressant connu sous le nom d'abeille. (Voy. 1er vol. page 39). C'est avec elle qu'il construit ces alvéoles objet de l'admiration des naturalistes, non seulement par leur forme, mais encore par leur régularité; il semble que cet animal ingénieux se soit servi d'un compas et d'une règle, tant est grande la perfection de ces élégantes cellules.

La cire des abeilles est sur la limite entre les produits du règne végétal et ceux du règne animal. Elle transsude entre les anneaux du ventre des abeilles. On avait cru jusqu'à ces derniers temps que ces insectes tiraient la cire

du pollen des plantes; mais il résulte des expériences de Hubert, puis de celles d'un grand nombre de naturalistes, que ce pollen sert de nourriture aux larves, et que les abeilles préparent la cire avec le sucre qu'elles tirent de la plante ; cette opinion est fondée, sur ce que les abeilles enfermées, et nourries avec du miel et du sucre, continuent de construire leurs alvéoles. (Voy. les Mémoires originaux de MM. Hunter et Hubert.)

La récolte de la cire se fait ordinairement dans les mois de septembre et d'octobre. On procède à l'extraction des abeilles d'abord, soit en les asphyxiant à l'aide de la vapeur de soufre si on veut en détruire l'essaim, soit en les transportant dans une autre ruche. On s'empare des rayons formés de la cire qui constitue les alvéoles, et du miel qui y est renfermé ; on les coupe par tranches et on les fait égoutter sur des claies au soleil, en ayant soin de les retourner de temps en temps : c'est le *miel vierge* qui coule ; on exprime ensuite les rayons en les introduisant dans des sacs et les soumettant à la presse, pour enlever les dernières portions de miel ; puis on place la cire dans une chaudière avec de l'eau, on chauffe doucement ; le *couvain* et les autres impuretés se déposent, on laisse refroidir dans le même

vase ou dans des terrines en grés, puis on enlève le *pain*, et on en sépare la partie inférieure qui contient les impuretés, et qu'on nomme le *pied de la cire*. On réunit plusieurs *pieds de cire*, pour les soumettre à une nouvelle purification, puis on livre le produit au commerce, soit pour être employé sous cet état qui est celui de cire jaune, soit pour être blanchie. Cette cire a une odeur aromatique, elle est insoluble dans l'eau, fusible à 61 degrés, elle forme avec les alcalis un composé qu'on nomme *encaustique*, dont on se sert en peinture; cette cire n'adhère point aux dents par la mastication; dans le commerce on la falsifie avec du suif, du galipot; mais comme cette fraude se reconnaît facilement, on a imaginé il y a peu de temps de la sophistiquer avec de la fécule de pomme de terre qui lui rend la consistance et le grenu que lui avait enlevé le suif ou le galipot. M. Delpech, pharmacien, a le premier découvert cette altération, et voilà le moyen qu'il indique pour la reconnaître. On traite la cire à chaud par de l'essence de térébenthine, qui la dissout, ainsi que tous les corps gras avec lesquels elle est mélangée, et ne laisse intacte que la fécule qui se précipite.

Il y a quelques années que la France tirait

toute la cire de la *Russie*, mais aujourd'hui on n'en reçoit presque plus, et encore est-elle brute, tandis qu'autrefois elle était blanchie. Cette cire est verte, se blanchit facilement, mais conserve encore un peu de sa teinte première.

Celle du *Levant* et de *Barbarie* est très recherchée pour le blanchiment ; elle se décolore avec facilité, parce qu'elle est peu colorée de son naturel ; mais elle contient toujours de la terre, parce qu'on la coule dans des trous pratiqués dans le sol.

Celle du midi de la France est aussi bonne que la précédente, celle de *Bourgogne* l'est moins : celle des *Landes* beaucoup plus difficile à décolorer, quoique cependant les paysans en apportent quelquefois sur les marchés de Bordeaux qui est presque blanche ; ce qu'on attribue ou à la nouveauté des essaims, ou à la nourriture exclusive des abeilles par le miel, principalement dans les années pluvieuses ou de sécheresse, servait autrefois à la fabrication des cierges pour l'Espagne.

Blanchiment de la cire. La cire peut être blanchie par la seule exposition à air : mais il est nécessaire qu'elle soit en *ruban*, ce que l'on fait en la faisant couler à l'état de fusion et en filet sur un cylindre en bois

tournant sur son axe dans une cuve d'eau. On place les *rubans* sur une toile élevée de quelques pieds au dessus du sol, on choisit un site exposé au soleil, et on a la précaution de l'arroser tous les soirs et de la remuer de temps en temps. L'air et le soleil détruisent la matière colorante, blanchissent la cire et la rendent cassante. On répète la fusion et l'exposition à l'air une deuxième fois, afin que la cire soit exactement blanche dans toutes ses parties; on la fond alors, et pour lui donner du *liant* on y ajoute une petite quantité de suif; puis on la moule en petites plaques rondes connues sous le nom de *cire vierge*.

On prétend que le chlore employé au blanchiment de la cire l'altère.

La cire, outre la propriété dont nous avons parlé plus haut, est formée, d'après le docteur John, de deux substances : la *myricine et la cérine*. Cette opinion a été confirmée par les expériences de MM. Félix Boudet et Boissenot.

D'après eux la *minicine* est inaltérable par les alcalis caustiques, elle se volatilise en grande partie sans décomposition ; la *cérine* est saponifiable par les alcalis, en laissant cependant une matière grasse insaponifiable, que ces messieurs nomment *céraïne* et qu'ils placent à côté de l'éthol.

Il existe en France, à Antony près de Paris, une manufacture de cire où l'on fait quelques additions au procédé que nous venons d'indiquer pour la purification de la cire. Ainsi on verse de l'eau dans la chaudière dans laquelle on fait fondre la cire pour la couler en rubans. Cette eau fait l'office de *bain-marie*; on agite continuellement pendant la fusion pour que la chaleur soit uniformément répandue dans toute la masse. Après la liquéfaction, on ajoute 140 grammes environ de crême de tartre en poudre ou d'alun par 50 kilogrammes de cire dans la chaudière et l'on brasse fortement, puis on laisse déposer. Cette addition a pour but de coaguler les matières étrangères à la cire et de la précipiter, quoiqu'on ne conçoive pas très-bien comment ce phénomène peut avoir lieu; il est cependant évident que la cire qui a été ainsi purifiée, est préférable aux autres.

Quand on enlève la cire blanchie de dessus les châssis par un temps pluvieux ou humide, elle *bisaille*, c'est-à-dire, prend une légère teinte grisâtre, et en outre éprouve un déchet considérable.

Les paties de la cire qui ne se blanchissent pas aussi bien que les autres, servent à faire ces bougies communes qu'on nomment *rats-de-cave*, mais on a soin de les recouvrir d'une couche de cire blanche.

Les derniers résidus qui contiennent encore une petite quantité de cire sont vendus dans nos ports où ils servent pour ajouter au goudron et communiquer aux câbles des navires plus d'élasticité.

Avant d'indiquer les usages de la cire d'abeille, nous allons parler des cires végétales qui nous offrent quelque intérêt.

La cire, ou une substance analogue, existe dans plusieurs végétaux en plus ou moins grande quantité. Nous ne parlerons que de ceux qui donnent les produits les plus abondans.

1° Les pollens de quelques végétaux sont enduits d'une couche de cire qui rend ces corps très-visqueux, exemple, le pollen de la courge.

2° La poussière glauque qui recouvre les prunes, celle qui blanchit quelques variétés de choux, est une substance analogue à la cire.

3° Le parenchyme, ou la fécule verte des plantes herbacées, donne une grande quantité de cire.

4° Le *palo de vaca* de MM. de Humboldt et Bonpland, qui se trouve dans l'Amérique du sud, contient un suc laiteux, qui est une véritable émulsion circuse.

5° M. Roard a retiré de la soie écrue

blanche et jaune, par l'alcool bouillant, une matière semblable à la cire.

Enfin elle se trouve abondamment dans le liège, et en le traitant par l'acide nitrique pour le transformer en acide subérique ; j'en ai obtenu une grande quantité, elle est colorée en jaune : j'en ai fait des bougies qui brûlaient vite, coulaient beaucoup et répandaient beaucoup de fumée. Peut-être pourrait-on la purifier.

Mais le végétal qui fournit la cire la plus estimée, est le *myrica cerifera*. Cet arbre a été importé en Europe de l'Amérique septentrionale, où croissent plusieurs sortes d'arbres à cire. Cette cire recouvre les baies d *myrica;* pour l'en séparer, on les fait bouillir avec une quantité d'eau suffisante pour les recouvrir seulement ; on remue les baies de manière à les ramener du centre à la circonférence où on les écrase contre les parois de la chaudière, afin de favoriser la séparation de la cire. Quand une assez grande quantité de cire est rassemblée à la surface de l'eau, on l'enlève avec une cuiller, et on la filtre au travers d'une grosse toile; lorsqu'elle est figée on la fait égoutter, puis sécher ; puis on la fond et la coule en *pain*. On peut retirer d'un myrica bien fertile près de 4 kilogrammes de graines qui donnent 1 kilog. de cire jaune-

verdâtre, mais on peut la purifier par l'alcool bouillant qui la laisse précipiter incolore presque en totalité par le refroidissement, en retenant le principe colorant, ainsi que l'arome volatil qui lui donnait de l'odeur. Elle peut alors être comparée à la cire d'abeille sous tous les rapports.

La cire sert dans les arts à la fabrication des bougies (1), en pharmacie à la préparation d'un grand nombre d'onguens; etc. en chirurgie à la confection d'instrumens connus sous le nom de bougies que l'on introduit dans le canal de l'urètre, soit pour le dilater soit pour combattre quelques maladies. Elles étaient d'abord formées de fil et de cire, mais aujourd'hui celles-ci ont été à peu près abandonnées et elles sont remplacées par d'autres qui ne contiennent pas de cire; nous en dirons quelques mots à la suite des bougies.

Cire à cacheter. On désigne sous ce nom, ou sous celui de *cire d'Espagne* un mélange de substances résineuses, inflammables, colorées artificiellement au moyen d'oxides métalliques. Cette cire se durcit facilement, et sert à sceller le papier. Celle qui est de bonne qualité ne doit pas trop répandre de

(1) Voyez le mot CIRIER.

fumée, ni couler lorsqu'on la fond. Cette espèce de cire nous vient des Indiens, qui la font avec un mélange de *gomme laque*, de térébenthine, et de vermillon de la Chine. Comme ce sont les Espagnols qui en ont fait les premiers le commerce, on lui a donné le nom de *cire d'Espagne*.

Pendant long-temps les cires à cacheter fabriquées en France n'ont pu atteindre la beauté de celles des Indiens; cela tenait aux fusions successives que ces derniers faisaient subir à la *gomme laque* pour la purifier, avant de la livrer au commerce; ces fusions rendaient la cire cassante et difficile à fondre; on a obvié à cet inconvénient par l'addition d'une quantité un peu plus grande de belle térébenthine; et aujourd'hui la cire française l'emporte de beaucoup sur celle des autres pays et même des Indes-Orientales.

Pour obtenir de la belle cire à cacheter, il faut prendre quatre parties de *gomme laque*, une partie de *térébenthine de Venise*, et trois parties de *cinabre, ou vermillon.*

On fond d'abord la *gomme laque* dans une chaudière à une douce chaleur; on ajoute la *térébenthine* en agitant fortement; puis, lorsque le mélange est bien fait, on projette le vermillon par petites portions en remuant toujours avec deux bâtons ronds qu'on tient

à chaque main. On laisse figer peu à peu ; et lorsque la masse a acquis une consistance butyreuse, on lui donne la forme de cylindres plus ou moins aplatis.

L'opération la plus difficile est le *polissage* qui exige beaucoup d'habileté de la part de l'ouvrier, et un autre manipulation assez compliquée.

La préparation des autres sortes de cire, telle que celle des cires vertes, bleues, noires, marbrées, parfumées, de la cire d'or, se fait de la même manière, en ajoutant les substances propres à leur donner ces diverses propriétés.

Dans les cires de qualités inférieures, on diminue de plus en plus la proportion de *gomme laque* en augmentant celle de la térébenthine et d'autres résines; il y en a même qui n'en contiennent pas. Ainsi on vend dans le commerce une cire très-commune qui est uniquement formée de *galipot* et de térébenthine, le tout légèrement coloré; à la simple vue elle ressemble presque à de la belle cire, parce qu'elle a été *dorée*. Cette opération consiste à la recouvrir d'une couche de couleur fine. L'ouvrier qui polit les bâtons, les plonge, quand ils sont mous, dans une poudre de couleur fine, puis il les passe entre les fourneaux de polissage où la *cou-*

verture fond et s'étend sur toute la surface du bâton. Ce n'est qu'en cassant ce dernier qu'on reconnaît la mauvaise qualité de la cire.

Il y a encore une autre cire dite *cire à sceller* qui est molle et se vend en bâtons. Elle sert principalement aux juges de paix et autres fonctionnaires publics pour poser les scellés. Elle est employée également par les décorateurs. Pour s'en servir, on la malaxe entre les doigts, elle se ramollit; puis en l'appliquant sur un papier ou sur un ruban de fil et en la comprimant elle adhère fortement à l'objet sur lequel on l'a appliquée. Elle est formée de quatre parties de cire blanche, une de térébenthine de Venise, et une certaine quantité de cinabre, pour colorer la masse; on pourrait lui donner toute autre couleur à l'aide des moyens indiqués plus haut. Celle dont se servent les décorateurs est la même, si ce n'est qu'elle est colorée avec du vert-de-gris au lieu de cinabre. Ils l'emploient pour fixer sur les plateaux de table, ou sur les pièces de dessert, des figures en biscuit, etc. Elle tient assez fortement pour empêcher les ornemens de tomber.

C. Favrot.

CIRIER. Le nom de cirier s'applique à l'arbre de l'Amérique septentrionale d'où l'on retire la cire par les moyens que nous avons indiqués en parlant des cires végétales (voyez ce mot); on désigne aussi sous ce nom celui qui travaille la cire, ou autrement dit le fabricant de cierges. Nous croyons que quelques détails sur la fabrication des cierges et des bougies pourront intéresser nos lecteurs.

La première espèce de bougies est celle qu'on nomme bougie *filée* parce qu'elle se roule sur un dévidoir à la manière du fil, telle est, par exemple, celle qu'on appelle *rat-de-cave*, parce qu'elle sert à éclairer quand on va à la cave.

Les filatures de coton à la mécanique ont considérablement aplani les difficultés que présentait la fabrication de cette espèce de bougies, qui exige une mèche parfaitement égale dans toutes ses parties; ce qu'il était difficile d'obtenir avec les *rouets* à main.

Voici le procédé que l'on suit pour faire ces bougies :

Lorsqu'on s'est procuré une mèche de la longueur et grosseur que l'on désire, on en trempe une extrémité dans la cire fondue placée dans une chaudière, et on roule toute la mèche sur un cylindre en bois muni

d'une manivelle. On prend alors l'extrémité opposée à celle que l'on a enduit de cire, et après lui avoir fait subir cette préparation, on la passe dans un des trous d'une filière fixée sur une table. Au milieu du vase contenant la cire se trouve un anneau dans lequel passe la mèche et qui la force à s'imbiber et à s'envelopper de cire, en ayant soin toutefois de le tenir constamment couvert de cette matière : on roule alors lentement la mèche sur un cylindre semblable au précédent, en même temps qu'elle se déroule de dessus celui sur lequel elle avait d'abord été placée; lorsqu'elle a été filée une première fois on la fait passer sur le cylindre qu'elle vient de quitter, mais en ayant soin de changer de trou, c'est-à-dire d'en prendre un plus grand que celui dont on s'était primitivement servi. On répète cette opération plusieurs fois en faisant passer la mèche dans un trou de filière de plus en plus grand, jusqu'à ce que l'on ait atteint la grosseur que l'on désire; alors la bougie *filée* est terminée.

Pour faire les autres bougies dites *bougies* de table, il y a deux procédés, l'un dit *à la cuiller*, l'autre au moule. C'est le premier de ces procédés qui s'emploie pour les cierges; nous allons le décrire en peu de mots.

On suspend environ cinquante mèches coupées de même longueur à un cerceau en bois préparé à cet effet. Les mèches doivent être éloignées à environ un pouce et demi l'une de l'autre; on place à l'extrémité de chacune d'elles un *ferret* pour empêcher l'extrémité de la mèche de tremper dans la cire; c'est par là qu'on allume la bougie, et la cire l'empêcherait de s'enflammer aussi rapidement; ce nom de *ferret* lui a été donné parce qu'il ressemble au ferret d'un lacet.

On arrose alors ces mèches avec de la cire fondue puisée avec une cuiller de fer un peu au dessous de leur extrémité supérieure. La cire coule le long de la mèche, et ce qui n'y adhère pas retombe dans le vase qui contient la cire en fusion, et au dessus duquel on a eu soin de suspendre le cerceau dont nous avons parlé.

On répète cet arrosement jusqu'à ce que les cierges ou bougies aient acquis une grosseur convenable; seulement pour les premiers, on a soin d'arroser de plus en plus bas lorsque la partie supérieure a la dimension qu'on veut lui donner, afin que le cierge ait une forme conique. Quand on a terminé, on place ces bougies (etc.) sous des couvertures de laine, pour les tenir molles; on les en retire une à une pour les

polir, en les roulant sur une table longue et unie à l'aide d'un instrument fait exprès. Quand le polissage est terminé, on enlève les ferrets et on arrange la tête de la bougie avec un couteau de bois, puis on les suspend pour les faire sécher.

La fabrication des bougies en moule, consiste à couler la cire dans un moule comme pour la fabrication des chandelles (voyez le mot *suif*); seulement il faut d'abord cirer la mèche avec de la cire blanche, afin de réunir tous les poils du coton.

Les bougies *diaphanes* sont faites avec un mélange de blanc de baleine et de cire bien blanche.

On prépare même des bougies avec le blanc de baleine seul : elles servent dans les opérations chirurgicales qui se font la nuit. Comme cette substance fond à 42°, la goutte qui pourrait tomber sur le malade ne lui ferait éprouver aucune douleur.

On a préparé également des bougies dans lesquelles on faisait entrer une certaine quantité de *marrons d'Inde*, d'huile d'olive, de blanc de baleine, et de cire blanche dans les proportions de deux parties de marrons d'Inde privés de leur enveloppe interne, une d'huile d'olive, trois de blanc de baleine et six de cire blanche (Dictionnaire de tech-

nologie.) On mêle intimement le tout en commençant par le blanc de baleine et les marrons pulvérisés, puis l'on coule. On a, dit-on, de fort belles bougies d'un très-bon usage. On extrait facilement les bougies des moules en les trempant dans l'eau chaude.

Depuis quelques années on trouve en grande quantité dans le commerce une bougie dite *de l'Etoile*, parce que la fabrique était située à la barrière de l'Étoile. Cette bougie a pour base l'acide margarique provenant de la saponification des corps gras et auquel on fait subir diverses manipulations qu'il ne nous est pas permis de décrire, parce que cette exploitation est encore une sorte de secret du moins pour la préparation des bougies, car celle de l'acide margarique se trouve dans tous les livres. Cependant l'acide margarique seul ne peut donner de bonnes bougies, parce que le retrait qu'il éprouve en se refroidissant le sépare d'avec la mèche. Les propriétaires de l'établissement de l'Étoile ont parfaitement surmonté cette difficulté, et leurs bougies présentent une véritable économie par la modicité de leur prix.

Il nous reste à dire quelques mots sur les bougies des chirurgiens ; elles sont de deux sortes, les corrosives et les adoucissantes.

Ces dernières se font avec un mélange de cire vierge, de blanc de baleine, d'onguent rosat, d'huile d'amandes douces et de cérat *saturné*, c'est à-dire avec l'acétate de plomb.

(Voy. pour les usages et l'emploi de ces bougies les ouvrages de médecine et de chirurgie.)

Depuis on en a inventé d'élastiques qui sont rendues telles au moyen d'une solution de caoutchouc dans l'huile de lin. On étend les substances sur un tissu de soie serré; elles se nomment *sonde*.

Les bougies de Daran eurent autrefois une grande réputation; elles étaient très-composées: leurs principes essentiels étaient les adoucissans et les fondans.

La forme des bougies varie: les unes sont droites, les autres courbées leur grosseur est également très-variable : les unes sont pleines, les autres sont creuses, et aujourd'hui leur emploi est devenu si fréquent qu'elles sont l'objet d'une fabrication particulière, dont la perfection ne peut s'acquérir que par une pratique plus ou moins continuée, et par des précautions très-minutieuses : aussi leur préparation forme un art très-important pour la médecine et la chirurgie.

C. Favrot.

CIRON, nom vulgaire d'un très-petit animal que M. Latreille classe dans la seconde tribu de la famille des volètres, qui est la troisième de l'ordre des arachnides trachéennes. Quelques étymologistes ont prétendu que son nom a été fait du grec *cheir* (main), parce que, disaient-ils, le ciron s'attache plus aux mains qu'aux autres parties du corps. Nous aurons occasion de parler du ciron à l'article GALE (voy.)

CIRQUE. C'était chez les Romains le lieu destiné aux jeux publics. Le nom de cirque, dérivé de *circa, circùm* autour, indique assez la forme de ce monument. Tarquin fit le premier construire un cirque qui n'était entouré que de gradins de bois, ensuite on le construisit en briques, puis Jules-César le fit bâtir en marbre et en même temps agrandir. Il s'étendait entre les monts Palatin et Aventin, et avait 438 pas de long sur 125 de large. Il pouvait contenir 200,000 spectateurs. Rome possédait, en outre, plusieurs autres cirques, car la passion des Romains pour les jeux était portée jusqu'au fanatisme. Leur devise était *panem et circenses*, *du pain et des spectacles*, et est encore celle des Français en général, des Parisiens en particulier. Les jeux du cirque étaient de différens genres: c'étaient la lutte, le pugilat, la course

à pied et à cheval ; puis les courses de chars, les combats d'animaux, de gladiateurs, etc., etc. Les empereurs assistaient presque toujours aux jeux et aux combats du cirque, c'était une grande émulation pour les lutteurs et les combattans qui, peu sensibles aux applaudissemens du peuple, ne regardaient que l'empereur pour lire dans ses yeux s'il était satisfait. Trop souvent les jeux du cirque offraient des spectacles cruels et inhumains, tels que les combats de gladiateurs et ceux des criminels contre les animaux féroces. C'est dans le Cirque qu'on jetait les chrétiens aux bêtes, et leur mort affreuse était un grand divertissement pour le peuple. Nos ancêtres, les Francs, adoptèrent les jeux du cirque, et le plaisir qu'ils y trouvaient n'était pas moins cruel que celui des Romains. Chilpéric fit construire à Paris et à Soissons un cirque pour le délassement populaire; et ce fut là sans doute l'origine des combats chevaleresques et des tournois en si grand honneur au moyen-âge. Il existe encore plusieurs vestiges d'anciens cirques à Rome, à Vérone, à Nîmes.

JOANNY AUGIER.

CISEAUX, *sicillum*, *scalpellum*, mot fait du latin *cæsus*, participe du verbe *cædere* qui signifie *couper*, *tailler*, etc., et par lequel

on désigne un instrument tranchant, ordinairement muni d'un manche de formes différentes et d'application variée, selon l'art qui l'emploie, mais qui sert surtout à travailler le bois, le marbre et la pierre ; il suppose ordinairement l'emploi simultané d'un maillet ou marteau, et est pour le sculpteur ce que le pinceau est pour le peintre. On dit également de chacun de ces artistes, selon leur spécialité, qu'ils ont un *pinceau* ou un *ciseau* savant, délicat ou grossier, selon qu'ils sont habiles ou qu'ils manquent de talent. Racine a dit :

> D'un tronc qui pourrissait le ciseau fit un dieu.

Et La Fontaine commence ainsi sa fable intitulée *le Statuaire et la Statue de Jupiter* (liv. IX, fab. 63),

> Un bloc de marbre était si beau
> Qu'un statuaire en fit l'emplette.
> Qu'en fera, dit-il, mon ciseau,
> Sera-t-il dieu, table ou cuvette ?

CISAILLE, qui a la même étymologie, se dit de grands et forts ciseaux employés dans plusieurs arts. C'est principalement pour trancher des barres métalliques, pour équarrir les feuilles de tôle et de cuivre, etc., qu'on emploie ces ciseaux à longues branches ou leviers. Dans les grosses forges, la cisaille a quelquefois, dans la partie du levier située

entre le point d'appui et le moteur, jusqu'à vingt pieds de long. Assez communément, cet énorme outil est mu par une machine à vapeur, et le mouvement en est régularisé par l'action incessante du volant. Les branches de cisailles de première force sont ordinairement en fonte ; leur largeur est d'environ un pied près de l'œil.

HENRION.

CISELEUR est l'artiste ou l'artisan qui façonne une matière solide, au moyen d'un ciseau, d'un burin ; tel est donc le sculpteur sur marbre, bois ou métaux. Cependant cette dénomination s'applique de préférence à celui qui exécute des bas-reliefs de peu de saillie sur les métaux. Nous n'entrerons pas ici dans de longs détails sur la ciselure, car nous les croyons mieux placés au mot SCULPTURE (voyez ce mot).

CITADELLE (voyez FORTIFICATIONS).

CITATION, CITATEUR. La citation est un fait, un auteur, ou un écrit de l'auteur qu'on allègue, dont on se sert pour appuyer, pour prouver ce qu'on avance. Le citateur est celui qui a la manie de toujours citer; ce mot est pris en mauvaise part, car trop de gens ne savent que citer... Cette mauvaise habitude de citer est surtout familière aux imbéciles ou aux pédans, puis à quelques

écrivains qui empruntent à des auteurs sans les citer. Cependant il est permis quelquefois de citer; les citations sont même indispensables dans les ouvrages de critique, d'histoire et d'érudition. Les pères de l'Église ont souvent cité des auteurs profanes. Les anciens prédicateurs citaient plus volontiers les dictons populaires que les saintes écritures, et en cela ils avaient grandement tort. Les citations sont donc parfois une *utilité*, souvent un *abus*.

JOANNY AUGIER.

CITATION, CITER (Droit et jurisprudence). L'article premier du Code de procédure civile règle la forme des exploits de citation. « Toute citation contiendra la date des jour, mois et an ; les nom, profession et domicile du demandeur ; les nom, demeure et immatricule (voy. ce mot) de l'huissier; les nom et demeure du défendeur. Elle énoncera sommairement l'objet et les moyens de la demande ; indiquera le juge de paix qui doit connaître de la demande, et le jour et l'heure de la comparution. (Voyez aussi les articles 2, 3, 4, 5, 6 et 7, Code de procéd.) Toutes ces exigences de la loi sont faciles à comprendre ; d'abord, la *mention de la date* a pour but de constater que la notification a été faite en temps utile, c'est-à-dire avant

l'expiration des délais établis par la loi. — Le *demandeur désigné de la manière la plus précise*, permettra au défendeur de vérifier ses droits. — La *désignation de l'huissier* prouvera la validité de la citation qui ne peut se faire que par l'officier public reconnu par la loi. — La *désignation du défendeur*, faite clairement et exactement, fera cesser toute méprise ou équivoque, et prouvera au défendeur que c'est bien lui qu'on appelle devant le juge. — *L'objet et les moyens doivent-être exposés sommairement*, c'est-à-dire brièvement, car les moyens seraient souvent trop longs à développer, il suffit que le défendeur soit instruit de ce qu'on lui demande. Enfin, le *jour et l'heure de la comparution seront relatés*, parce que les audiences des juges de paix ne sont pas fixées comme celles des tribunaux.

JOANNY AUGIER.

CITERNE. (Voy. RÉSERVOIR.)

CITOYEN, membre d'une cité, d'un état. — Ce mot a pris, dans les temps modernes, une extension, un caractère d'universalité qu'il n'avait pas dans les temps anciens. Aujourd'hui, tous les individus qui composent une nation, excepté toutefois ceux qui sont sous le coup de condamnations afflictives et infamantes, ou frappés d'incapacité ou

d'interdiction, sont réputés citoyens, c'est-à-dire qu'ils participent proportionnellement aux droits, aux devoirs et aux charges que toute la société constituée impose à chacun de ses membres. Dans l'antiquité, il n'en était pas ainsi; la société était divisée en deux classes distinctes : les esclaves et les hommes libres. Les premiers n'étaient point soumis aux devoirs, ils n'exerçaient point les droits que la qualité d'homme libre pouvait seule conférer. A Sparte, on les appelait *ilotes*. Les habitans d'Elos ayant été vaincus et réduits à perpétuité en esclavage par les Spartiates, cette désignation fut appliquée à tous les esclaves. A Rome, le nombre des esclaves était considérable; il s'accrut même prodigieusement sous la république : on se rappelle la fameuse protestation de Spartacus, qui, à la tête de 70 mille esclaves révoltés, mit Rome dans le plus grand danger.

Le christianisme et le temps ayant aboli ou plutôt atténué les effets de l'esclavage, la tyrannie du maître devint moins absolue. Les esclaves devinrent des *serfs*. Ils ne furent plus considérés comme la propriété, comme la *chose* du maître, mais ils restèrent assujétis à la taille, à la corvée et à mille autres vexations, qui variaient suivant

le territoire et le suzerain dont ils dépendaient. Ce fut la féodalité.

Dans quelques pays l'esclavage subsiste encore, en Amérique par exemple. Les nègres y sont considérés comme une propriété, comme un meuble ; ils ne jouissent d'aucune liberté, d'aucun loisir que celui que veut bien leur accorder l'humanité du maître. Chose extraordinaire au XIXe siècle, l'esclavage des noirs est encore maintenu dans les colonies françaises. Il est vrai que certaines conditions particulières ont été imposées aux propriétaires d'esclaves, mais l'esclavage subsiste toujours de fait. Quoi qu'il en soit, il y a lieu d'espérer que l'émancipation des noirs, réclamée depuis dix années, avec plus de force que jamais par tous les amis de l'humanité, finira par triompher des préjugés et des obstacles qui s'opposent encore à l'abolition de cette grande iniquité.

Dans les pays où la civilisation a porté ses fruits, rien de semblable n'existe. Tout homme y est citoyen, par cela seul qu'il vit librement de son travail et qu'il supporte les charges de l'état.

Pris dans son sens véritable, rigoureux, le mot *citoyen* n'est donc pas synonyme du mot *homme ;* il a aussi une signification plus spéciale que le mot *individu*. Lorsqu'on dit

que tel homme est un grand, un généreux citoyen, ou seulement lorsqu'on lui donne cette appellation sans épithète, on entend désigner par là l'homme considéré dans ses rapports essentiels avec la cité, avec l'état dont il est membre. C'est à titre de citoyen qu'on est appelé au recrutement, qu'on fait partie de la garde civique, qu'on paie des contributions, qu'on fait, en un mot, un acte quelconque imposé par l'association ou l'état dont on est membre. Mais dans les relations de la vie privée, dans le cercle de la famille, vous redevenez homme; il ne s'agit plus de l'état. Aussi, était-ce une exagération ridicule dans les premiers temps de la révolution que cette fureur de s'interpeller sans cesse et à propos de tout, par les mots de *citoyen* et *citoyenne*. Sans doute le titre de citoyen est en quelque sorte inamovible: ce n'est pas une qualité qui se perd et se prescrit, alors que vous n'êtes pas actuellement occupé des intérêts de l'état; mais si cette qualité subsiste, ce n'est pas elle qui détermine le caractère des actes de la vie intime: vous êtes homme, vous êtes père de famille, vous êtes époux, vous êtes ami avant d'être citoyen, ou plutôt en même temps que vous l'êtes. Or, tous les rapports que créent ces diverses qualités, tous les ac-

tes qui en émanent, appartiennent au père, à l'époux, à l'ami, etc., avant d'appartenir au citoyen. Nous serions en république qu'il n'en serait pas plus logique à moi de vous dire sérieusement, en vous abordant : Comment va votre santé, *citoyen*? J'ai beaucoup de plaisir à vous revoir, *citoyenne*. Vous ririez d'un patriotisme qui me causerait de pareilles distractions.

Le mot *individu* est un terme tout-à-fait générique : c'est une désignation pure et simple, qui n'exprime aucun rapport, aucune qualification. Aussi l'emploie-t-on souvent dans le langage vulgaire avec une intention de mépris, parce que jamais le mot *individu* n'est accolé à une qualification élogieuse. A.-HUSSON.

CITÉ, du latin *civitas*, la cité, la ville, qui a lui-même pour racine *civis*, citoyen. Dans sa signification intime, ce mot veut dire la masse composant la population d'une ville tenue aux charges, jouissant des droits qu'impose la réunion, la société d'un certain nombre de familles qui toutes participent soit directement soit indirectement en vertu de chartes, de réglemens locaux, à l'administration de leur ville, de leurs intérêts politiques. Mais ce mot est encore pris assez souvent en général, pour désigner une ville quelcon-

que. Et d'un autre côté plusieurs grandes villes qui se sont considérablement accrues ont conservé le nom de cité au point central d'où elles étaient parties primitivement, bourg étroit et inconnu : ainsi Londres, ainsi Paris dont l'Ile dite la Cité avec les premières cabanes de pêcheurs qui portaient le nom de Lutèce.

La Cité et tout ce que ce mot comporte avec lui étaient quelque chose de fort important déjà pour les anciens. L'histoire nous montre combien les villes grecques et romaines paraissaient jalouses de leurs franchises municipales et des droits que conférait la cité. La qualité de citoyen romain, appartenant à la cité de Rome, était un titre d'honneur et de noblesse qu'on se faisait une gloire d'acquérir et de porter; et ce titre était même fort restreint, puisqu'à une époque où l'empire couvrait presque toute la terre connue, aux meilleurs temps de Rome, sous Trajan, on ne comptait que quarante millions de citoyens romains répandus sur toute la surface de l'empire, alors extrêmement peuplé.

Les villes gauloises déjà florissantes au moment de la conquête de César, prospérèrent encore plus sous la domination romaine : elles étaient organisées sur une lar-

ge base municipale, et l'invasion des Francs ne put renverser qu'avec lenteur ces institutions qui, du reste, subsistèrent encore en partie sous la première race de nos rois. Les malheurs de la France sous la dynastie carlovingienne éteignirent ce reste de liberté et de civilisation ; ce ne fut que sous les croisades que la cité commença à se relever aussi bien en France qu'en Allemagne, où apparurent les villes commerçantes du Rhin, des cités Anséatiques, c'est-à-dire liées entre elles, liguées par une boucle ou fédération ; en Flandre, en Italie où beaucoup de villes maritimes se créèrent une vaste puissance. Ainsi avec la marche incessante du temps et de la civilisation, la masse industrielle, la bourgeoisie reprit une importance que les guerres et les désastres de six longs siècles avaient écrasée.

Nous ne suivrons pas, à partir de cette époque, la marche de l'affranchissement de la cité et de sa prospérité incessante par l'Europe ; on sait les priviléges d'un certain nombre de villes pendant le moyen-âge et pendant la première période romaine. A mesure que les droits généraux des populations s'établirent, certains priviléges exclusifs des cités diminuèrent aussi devant l'égalité commune; et en France notre révolution de 89 acheva

d'instituer un droit et des charges égales pour tous. Ce n'est pas à dire pour cela que nos nouvelles institutions municipales soient des modèles : elles ont grandement besoin de posséder de meilleures bases : mais le principe de liberté et d'égalité sur lequel elles sont fondées est un pas remarquable dans le progrès.

Aujourd'hui donc on entend par droits de la cité les droits de chaque habitant, de chaque citoyen à prendre part à l'administration de la ville, du lieu qu'il habite; comme l'élection des magistrats, le vote des contributions locales, le vote de mesures spéciales et extraordinaires dans certains cas; ou encore le droit, l'obligation de participer à certaines charges comme celui de la garde urbaine, celui du jury, celui enfin de faire partie de la fabrique, du syndicat dans les corporations... etc., etc.

Ces droits sont essentiellement ceux de tout citoyen; et de fait la cité en général a beaucoup perdu de son influence et n'est plus mise en avant comme autrefois, aujourd'hui que les intérêts tout-à-fait locaux ont pâli devant l'intérêt général, que le pouvoir administratif s'est centralisé le plus possible, afin d'imprimer une action plus conforme à ses décisions et à ses actes.

La cité n'est plus ce qu'elle était au moyen-âge, obligée alors de se défendre contre les rois, contre les grands seigneurs envieux de ses richesses, jaloux de son industrie et qui n'auraient pas mieux demandé que la permission de puiser à volonté dans ses trésors. La cité devait exiger des priviléges : alors les droits qu'elle conférait étaient importans, graves et vénérés. Aujourd'hui tous ces droits rentrent complétement dans ceux du citoyen. (Voy. le mot CITOYEN.)

VICTOR MARTIN.

CITRON (voy. ci-après CITRONNIER).

CITRONNIER, c'est le nom vulgaire d'un arbre que les botanistes appellent LIMONIER ORDINAIRE (*citrus medica* Linné.) Il croît naturellement dans les contrées de l'Inde situées au-delà du Gange. Il a été transporté dans l'Asie mineure et l'Europe méridionale par les califes, qui, du fond de l'Asie, étendirent leurs conquêtes jusqu'au pied des Pyrénées. Cet arbre est plus élancé que l'oranger; sa tige est droite, garnie de nombreuses ramifications anguleuses, souvent violacées, portant des épines surtout dans l'état sauvage; ses feuilles sont ovales oblongues, acuminées, dentées, d'un vert jaunâtre et portées sur des pétioles articulés, sans ailes sur leurs parties latérales. Les fleurs

sont nombreuses, de grandeur moyenne, souvent disposées en grappes, lavées de rouge violet en dehors. Leur calice est court, presque plane et à cinq dents. Leurs pétales, au nombre de cinq, sont sessiles et leurs étamines sont souvent libres et non soudées en faisceaux par leurs filets. Les fruits sont ovoïdes, d'un jaune clair, ayant la peau plus ou moins fine, suivant les variétés. Ils se terminent supérieurement par un mamelon conique. La pulpe qu'ils renferment est pleine d'un suc acidule et agréable.

Propriétés et usages. Le citron ou fruit du limonier est presque la seule partie dont on fasse usage en médecine. Sa saveur acide, qui est due à la présence de l'acide citrique, rend ce fruit rafraîchissant par excellence. Exprimé dans une pinte d'eau, le suc d'un limon forme une boisson tempérante extrêmement agréable, nommée limonade, et dont l'usage est très-répandu, surtout pendant la chaleur de l'été. La limonade convient dans les irritations gastriques peu intenses; quelquefois on prépare la limonade en versant une pinte d'eau bouillante sur un limon coupé par tranches; c'est ce que l'on nomme *limonade cuite*. On prépare aussi avec le suc de citron un sirop connue sous le nom de *sirop de limon*, et dont on se sert

comme de la limonade. L'huile essentielle de limon ou de bergamotte que l'on retire par la distillation de l'écorce des fruits, est extrêmement excitante et s'administre à la dose de quelques gouttes dans une potion tonique.

Le bois du citronier est employé avec beaucoup d'avantage pour l'ébénisterie ; on en fait des ameublemens fort jolis.

J. L. Numa.

CITROUILLE, ainsi que le mot *potiron*, est le nom vulgaire que l'on donne au fruit de la plante appelée *pépon à gros fruits*. (Voy. PÉPON.)

CIVILISATION. On entend par ce mot l'état de perfectionnement de ses facultés morales et physiques auquel peut arriver l'homme en société. Il dérive du mot latin *civis*, citoyen : car la civilisation est essentiellement le produit de la réunion des populations, du voisinage de l'homme avec l'homme, le fruit de l'expérience entassée des siècles et l'héritage des peuples que le temps surajoute les uns aux autres.

Pour juger sainement quoique d'une façon bien abrégée l'histoire de la civilisation depuis le commencement jusqu'à nos temps modernes, il faudrait se placer sur un terrain élevé et dégagé de toute idée précon-

çue, porter un œil ferme sur cette série de siècles qui se déroulent depuis les premiers âges de la terre et les premières traces de l'espèce humaine jusqu'à nos temps les plus modernes; puis, s'appuyant sur les données philosophiques et physiologiques, expliquer par elles la marche de l'humanité depuis près de soixante siècles vers son avenir inconnu. Dans cette revue nous aurions à considérer l'influence du climat, du régime, des races, des aptitudes, des religions, des instructions sur cette même civilisation, et enfin les résultats immédiats sur l'espèce humaine.

Posons d'abord un fait premier, fait immense et irrécusable, c'est la marche continue et croissante de la civilisation depuis les premiers hommes, malgré les guerres, les pestes, les destructions, les mille fléaux qui ont passé sur la terre, dépeuplant les empires, renversant les villes, ensevelissant en un jour l'ouvrage de plusieurs siècles; malgré tous ces obstacles, à cause de ces obstacles même et comme incités par le besoins de réparer tant de maux, en vertu d'une loi toute providentielle, la civilisation a marché, se transportant d'un peuple à un autre, et toujours acquérant quelque chose dans sa course à travers les nations;

après un instant d'arrêt, parfois elle s'est élancée à pas plus rapides et a ainsi grandi jusqu'à notre époque où son perfectionnement industriel et scientifique est immense, et que l'on peut juger devoir être véritablement infini. Nous voudrions en dire autant de son perfectionnement moral. Dieu a doué par les facultés physiques et morales l'humanité. Avec des mains hardies et habiles, avec l'intelligence pour les diriger, l'homme devait marcher toujours à la tête de la création ; il devait soumettre des animaux dont la douceur et la patience pouvaient lui promettre de s'en faire obéir, et détruire ou repousser les bêtes nuisibles qu'une expérience bien prompte lui apprit ne point pouvoir lui céder, avec l'aide des uns, et se débarrasser des autres ; il put, sur une terre vierge encore féconde et pleine de vigueur, se créer les ressources premières pour la nourriture de chaque jour, par la culture et la chasse. Les premiers liens furent nécessairement ceux de la famille, le père fut chef de la société ; puis bientôt la population se multipliant, des hommes s'élevèrent, que des aptitudes intellectuelles dirigèrent vers une série de travaux, et les arts furent trouvés ; d'autres, forts, indomptables, formés déjà aux combats par leurs luttes

contre les animaux farouches, usèrent de cette force sur ceux qui les entouraient; devenus grands parmi leurs compatriotes, ils trouvèrent bon de se faire servir, et dès lors il y eut des conquérans et des sujets, des maîtres et des esclaves. Alors aussi le nombre des hommes augmentant, des peuplades partirent sous la conduite de ces hommes, qui sortant de la foule commune, et emportant avec elles les souvenirs et les usages du sol paternel, allèrent fonder plus loin des nations et des villes.

Les hommes augmentaient en nombre; les caractères, les aptitudes étaient variés, il y eut entre eux une correspondance de besoins, de satisfactions; il y eut échange de travaux, et chacun put s'adonner plus spécialement à l'occupation qui lui convenait; les arts naquirent et se perfectionnèrent graduellement; les hommes étaient groupés sur certains points; à la voix de leurs chefs, ils purent bientôt exécuter de ces travaux gigantesques qui nous étonnent encore maintenant.

Ainsi durent être les commencemens de l'espèce humaine, ainsi apparurent les traces premières de civilisation. C'est sur le versant méridional du grand plateau central asiatique que les recherches historiques,

physiologiques et ethnographiques placent le premier établissement de l'homme. L'Inde paraît la source première de toute civilisation, qui, rapidement se répandit en Chine, en Assyrie, en Egypte, en Ethyopie, en Palestine et en Perse. L'Inde avec son génie immobile et froid resta stationnaire sous un ciel tranquille et toujours tiède, au milieu d'un territoire fertile qui donnait sans travail une nourriture facile et abondante. Ses prêtres, possesseurs d'une morale grande et pure, amoureux de la paix et du pouvoir, firent tous leurs efforts pour maintenir cette immobilité éternelle, et ils y réussirent pleinement : l'Assyrie fut guerrière, et la Genèse dont l'antiquité n'est surpassée peut-être que par celle de quelques livres indiens, nous montre Nemrod premier conquérant, et faisant élever Babylone aux bords de l'Euphrate; et bientôt dans la fertile Mésopotamie, sur l'autre fleuve rival et pareil à l'Euphrate, Ninive s'étendait immense et populeuse, elle à qui Hérodote ne donne pas moins de 24 lieues de tour. En même temps l'Egypte créait ses lacs, ses canaux, ses temples, et bientôt ses pyramides. Habitée d'abord dans sa partie supérieure vers l'ile de Méroë et les Cataractes par une colonie éthiopienne, sans doute elle-même sortie

des Indes, elle s'avança successivement jusqu'au Delta que les attérissemens du Nil achevèrent de former. Les restes merveilleux des monumens de cette terre antique témoignent assez à quel degré les arts y étaient arrivés, et notre mécanique avancée recule effrayée devant les prodiges d'architecture de cette époque, et hésite à leur donner une explication. La multitude des bras employés, la vie de l'homme comptée pour rien, le despotisme des chefs, tels sont les seules raisons qui peuvent faire comprendre comment, malgré le défaut sans doute de connaissances avancées en mécanique, ces vastes monumens ont été construits. Du reste, cette architecture gigantesque se trouve encore, non seulement en Egypte, mais aux Indes chez les Assyriens, dans les constructions pélasgiques de l'Italie, de la Sicile et de la Grèce, dans les dolmens celtiques de la France, enfin dans ces merveilleux monumens de Polenque au Mexique, apparus tout-à-coup il y a soixante ans, et sur lesquels l'histoire ne peut nous fournir absolument aucune donnée.

Ainsi, dans des temps très-anciens, déjà la civilisation était arrivée assez haut dans les sociétés humaines pour enfanter tous les produits que nous venons d'énumérer; mais

moralement on ne peut pas s'élever à une aussi grande hauteur : c'était le règne de la force, l'écrasement du faible, le triomphe du fer et de la conquête ; un culte barbare ou stupide était la religion des peuples et leur intelligence ne faisait que des pas très-lents vers une amélioration morale. Excepté quelques castes privilégiées, toutes sacerdotales, comme les brachmanes de l'Inde, les prêtres de l'Égypte, qui conservaient secrètement le dépôt des hautes sciences morales et philosophiques défigurées toutefois par des superstitions, le reste des peuples était plongé dans l'abrutissement. Ce fut parmi les castes que se conservèrent les notions les plus sublimes de la divinité, de la création, des destinées de l'homme : ce foyer d'où peu à peu elles s'étendaient sur le monde ; mais ces secrets, ils les conservaient en silence ; et ce ne fut que par des initiations rares et solennelles que des profanes furent parfois initiés à ces mystères augustes.

L'Asie fut le point de départ de toute civilisation humaine. Envahie par des colonies égyptiennes, la Grèce se peupla, se civilisa à son tour ; les côtes de l'Asie-Mineure, celles de la Phénicie, où Tyr et Sidon s'élevèrent, se couvraient également de populations agricoles d'abord, et qui, conduites par leur

position maritime, tournèrent bientôt toute leur industrie vers la navigation. La Palestine recevait les Hébreux apportant avec eux les arts de l'Egypte, les connaissances intellectuelles les plus magnifiques, mais que leurs lois séquestrèrent pendant quinze siècles du reste des hommes. En même temps, le signe représentatif de la parole, l'écriture, était inventée, et par ce moyen les peuples pouvaient communiquer entre eux, les sciences se transmettre et se perpétuer.

A cette période, c'est-à-dire 1500 avant notre ère, il faut placer le mouvement ascensionnel et marqué dans l'humanité, et la colonisation d'une partie de l'Europe par l'Asie et l'Afrique; puis vint une longue période d'arrêt, pendant laquelle les européens, isolés en général, opérèrent lentement leur progression. La guerre de Troie, 1200 ans avant J.-C., fut le premier et le grand fait qui montra la puissance de l'Europe et sa prépondérance future sur l'Asie; elle établit des relations plus intimes entre ces deux parties de la terre. Trois siècles après vint Homère, puis Thalès, Solon, et ces philosophes qu'on nomma les sept sages de la Grèce; celle-ci avait acquis une civilisation immense et qui ne fit qu'avancer jusqu'à Périclès, époque culminante où les arts et les

sciences jetèrent un vif éclat et rayonnèrent d'une manière continue chez les peuples habitant les bords de la Méditerranée; car c'était autour de cette mer que s'était concentrée la civilisation humaine; la navigation la sillonnait dans tous les sens, rapprochait les villes et semait parmi elles les connaissances les plus propres à perfectionner.

En Italie, Rome s'était fondée, empruntant aux peuples latins, aux nations étrusques leur civilisation: elle croissait lentement, étendant sa puissance sur les peuplades voisines; menacée plusieurs fois par les invasions gauloises, elle marchait toujours forte et silencieuse, et jusqu'aux guerres puniques il en est à peine question dans l'histoire générale. Carthage, plus ancienne et toute-puissante sur mer, colonisait l'Espagne, la Sardaigne, la Corse, ou poussait des reconnaissances sur les côtes occidentales de l'Afrique jusqu'au Cap-Vert, y établissait des colonies, et au nord allait jusqu'à l'Irlande et la Grande-Bretagne. Le nord de l'Afrique était connu, cultivé, peuplé, et même, si l'on en croit des documens peu positifs il est vrai, les vaisseaux du roi d'Egypte Néchao, ceux d'Hannon, amiral carthaginois, auraient fait le tour de cette partie du monde, tenta-

tive qui resta à peu près inconnue et n'eut aucun résultat géographique immédiat, tandis qu'une immense portion de l'Europe restait encore inconnue.

FIN DU QUINZIÈME VOLUME.



TABLE DES MATIÈRES

CONTENUES DANS LE QUINZIÈME VOLUME.



FIN DE LA TABLE DES MATIÈRES.

IMPRIMERIE DE D'URTUBIE ET WORMS,
17, rue Saint-Pierre-Montmartre.





